

Design av digitale medieomgivelser:

En praktisk-teoretisk utforskning av interaktiv museumsformidling.

Morten Vøyvik

Masteroppgave i Medievitenskap (MEVIT4990)

Institutt for Medier og Kommunikasjon

Universitetet i Oslo

Våren 2008

Veileder: Dagny Stuedahl

Sammendrag

Kreativ bruk av digital teknologi for å skape nye former for opplevelser og engasjement i museumsutstillinger, er i dag et tverrfaglig interessefelt med mange ulike perspektiver. Utviklingen av nettverksteknologien, kombinert med dagens avanserte mobiltelefoner, åpner stadig for nye bruksområder. Denne oppgaven har fokus på medieringen i disse systemene, og utforsker hvordan designet av en interaktiv utstilling kan benytte seg av teknologien som en integrert del av informasjonen som formidles i en gitt utstilling. Ved hjelp av begrepene cybertext og ubiquitous computing, ser jeg på ulike muligheter for design av interaktiv formidling i fysiske omgivelser. Mangelen på etablerte sjangere har gitt grunnlag for en utforskende oppgave hvor det praktiske arbeidet er en integrert del av analysen. I motsetning til redigeringen av en film, hvor det finnes kjente konvensjoner for redigering og produksjon, finnes det ingen etablerte konvensjoner for design og ”redigering” av en interaktiv digital utstilling. Refleksjonene og erfaringene knyttet til det praktiske arbeidet, peker mot et behov for begrepsavklaring innen et tverrfaglig fagfelt, hvor de analytiske begrepene øker i takt med den teknologiske utviklingen.

Summary

The creative use of digital technology to create new and novel forms of experiences in museums, is a cross-disciplinary field of study with a multitude of different perspectives. The development of networked technology, combined with the computational power of today's mobile phones, is a constant source of new possibilities for the museum. This thesis is focused on the mediation within these new systems, and explores how the design of an interactive exhibition can take advantage of the technological possibilities as an integrated part of the mediation in a specific exhibition. With the analytical concepts *cybertext* and *ubiquitous computing*, this thesis explores different possibilities for design of interactive mediation in physical environments. The lack of established genres has laid the ground for an explorative thesis, where the practical work is an integrated part of the analysis. Contrary to the editing of a film, where there are established conventions for editing and production, there are no established conventions for the design and ”editing” of interactive exhibitions of this kind. The reflections and experience gained as a result of the practical work, points to a need for further clarifications and definitions of concepts within a cross-disciplinary field where the analytical concepts are increasing with the same rate as technological development.

Forord

Denne oppgaven er en praktisk-teoretisk oppgave som er knyttet til Dagny Stuedahls post doc prosjekt RENAME, hvor jeg har jobbet som vitenskaplig assistent høsten 2007. Det praktiske arbeidet består av konseptualisering, design og gjennomføring av en museumsutstilling som tar i bruk mobiltelefon og lokasjonsbasert teknologi i formidlingen. Selve utstillingen formidler rekonstruksjonen av den tredje Gokstadbåten, en rekonstruksjon som ble gjennomført av etnolog Terje Planke (IKOS, 2005) Jeg er selv kun en av mange som har deltatt i arbeidet med denne utstillingen, og den praktiske delen av oppgaven er et samarbeid mellom post.doc prosjektet RENAME ved Institutt for Medier og Kommunikasjon og prosjektet ENCODE01 på InterMedia. Den praktiske delen ble gjennomført i februar 2008 og de medvirkene var i tillegg til meg; Dagny Stuedahl, Ole Smørdal, Live Roaldseth, Idunn Sem, Jeremy Toussaint, Thomas Drevon, Per Christian Larsen, Knut Quale, Marcus Marsilius Gjems Theie og Ine Fahle. Jeg vil gjerne takke alle som var med på det praktiske arbeidet for et hyggelig og lærerikt samarbeid. En stor takk går også til min veileder Dagny Stuedahl, som med sin tålmodighet og evne til å navigere i et tverrfaglig fagområde, har klart å gi mine ideer og faglige interesser struktur og retning.

Morten Vøyvik, Oslo, juni 2008

Innholdsfortegnelse.

1.0 INNLEDNING.....	4
1.1 DET PRAKTISKE PROSJEKTET: RENAME	5
1.2 MITT PRAKTISKE ARBEID.....	7
1.3 DENNE OPPGAVEN OG DET MEDIEVITENSKAPELIGE BIDRAG I PROSJEKTET	8
1.4 PROBLEMSTILLING.....	11
1.5 HUMANISTISK ANALYSE AV HANDLINGSBASERT KUNNSKAP.....	11
1.6 PRAKTISKE STUDIER INNEN DIGITAL MUSEUMSFORMIDLING	12
1.7 MASTEROPPGAVENS STRUKTUR.....	14
2.0 RELEVANTE BEGREPER KNYTTET TIL DESIGN AV DIGITAL MUSEUMSFORMIDLING	16
2.1 DIGITALE MEDIER	17
2.1.1 Det ”nye” mediet	18
2.2 UBIQUITOUS COMPUTING	24
2.3 CYBERTEXT OG ERGODIC LITERATURE	28
3.0 METODE	33
3.1 SYNTESE – ANALYSE.....	33
3.2 DESIGNKONSEPTER.....	36
4.0 PRAKTISK CASE: DEN TREDJE GOKSTADBÅTEN	39
4.1 BESKRIVELSE AV MIN ARBEIDSPROSESS	39
4.2 BESKRIVELSE AV UTSTILLINGEN	40
4.3 ETABLERINGEN AV TERJE PLANKES FORTELLING	43
4.4 VIDEOSEKVENSENE	45
4.4.1 Redigeringen av Videosekvensene.....	47
5.0 ANALYSE.....	49
5.1 SYNTESE AV DESIGNBEGREPER	49
5.1.1 Collecting	51
5.1.2 Reflecting.....	59
5.1.4 Sharing	64
6.0 DISKUSJON OG AVSLUTTENDE KOMMENTARER.....	67
LITTERATUR	74
VEDLEGG 1: DVD MED DOKUMENTASJON AV UTSTILLINGEN	79

1.0 Innledning

Den økende digitaliseringen av samfunnet har også funnet veien til museumssektoren. I likhet med andre kunnskap- og kulturinstitusjoner er ikke utfordringene bare et spørsmål om effektivisering, økonomi og nye markeder. Digitaliseringen griper også inn til selve kjernen av deres virksomhet. De etablerte formene for både produksjon av kunnskap og formidling av kunnskap blir utfordret av den digitale teknologien. De ulike institusjoner står overfor ulike utfordringer, men den felles plattformen for digitalisering som kunnskapssektoren har hatt, har fortsatt en politisk dimensjon. Den demokratiserende funksjonen til internett er slik sett blitt et mantra for å gjøre institusjoners kunnskap tilgjengelig gjennom nettportaler.

Utviklingen av nettfunksjoner og digitaliseringer av arkiver og samlinger er et arbeid som alle museer i dag har etablert som en nødvendig del av fremtidens museum, og etableringen av ABM utvikling i 2003 (Statens senter for Arkiv, Bibliotek og Museum) kan ses som en direkte konsekvens av de utfordringer disse sektorene står ovenfor i møtet med digitaliseringen. Kartleggingen av kompetanse, utfordringer og muligheter er rapportert gjennom flere utredninger, både nasjonalt og internasjonalt (European Commission 2002, ABM-Utvikling 2006, 2007, Ydse 2007). En gjennomgående trend i disse utredningene er at blikket er rettet mot digitaliseringen i et makroperspektiv, og det snakkes om konvergerende sektorer og nye former for samarbeid mellom institusjoner (Stuedahl 2007). Etableringen av en ny organisatorisk infrastruktur gjennom teknologien gir selvsagt store utfordringer, men det er overraskende lite fokus på hvordan den digitale medieringen skal foregå i disse organisasjonene. Fokuset på tilgjengelighet gjennom nettsider er forståelig fra et institusjonelt perspektiv, men hvordan den nye kommunikasjonen mellom brukerne og museet skal foregå utover dette, er det få praktiske eksempler på. Utvikling av nettsider og digitalisering av gamle arkiver er nødvendige tiltak, men å gjøre tilgjengelig er ikke det samme som formidling.

Visjonen om et digitalt offentlig tilgjengelig museum, hvor samlinger og forskningsdokumenter er tilgjengelig for alle, og hvor kommunikasjonen om gjenstandene går på tvers av disipliner og interesser både innefor og utenfor museet, blir ført frem gjennom et argument om større interesse for de originale

samlingene (DigiCULT 2002). Digital tilgjengelighet blir her sett på som en ønskelig situasjon for å øke bevisstheten om kulturhistorisk kunnskap.

Konvergens mellom arkiv, biblioteker og museer legger et grunnlag for denne visjonen om et offentlig tilgjengelig arkiv av kulturhistorisk kunnskap, men det er viktig å huske at museene skiller seg fra biblioteker og arkiver ved at de også har som mål å mediere kunnskap. Et virtuelt museum er et digitalt arkiv, men i tillegg har det et formidlingsoppdrag i å fortolke og proaktivt kommunisere kulturhistorie (EPOCH, 2007 referert i Stuedahl 2007).

De utfordringer og muligheter digitaliseringen fører til har både teoretiske og praktiske implikasjoner for museene. Det kulturhistoriske museet som en autoritet og legitim forvalter av det ”sanne”, har gjennom ansvaret for sine autentiske samlinger, har blitt problematisert i museologien. Diskusjonene knyttet til det postmoderne har ført til en forståelse av museer som refleksive. Dette er en viktig del av det som kalles ”new museology” (Vergo 1989). Museet er en fortolker av kulturen og ikke en forvalter av sannhet. Dette innebærer en overgang fra et fokus på samlinger og konservering av ”mesterverk” til et fokus på hvordan gjenstandene inngår i en refleksiv prosess hos de besøkende, og er tilknyttet en mengde ulike narrativer og fortolkninger som endrer seg over tid. Disse fortolkningene utgjør den kulturhistoriske kunnskapen, og i motsetning til gjenstandene, endres disse narrativene i et komplekst nettverk av relasjoner mellom samfunnet og forskningen.

Arbeidet som de kulturhistoriske museene gjør ved å digitalisere gjenstander, vil gi mulighet for større tilgjengelighet. Men det er også viktig å se på hvordan digital teknologi åpner for en ny type meningsdannelse i museet, hvor forskningen og formidlingen inngår i en annen dialog med brukerne og gjenstandene enn tidligere. Spørsmålet blir om digitaliseringen åpner for å etablere et museum hvor de teoretiske betraktningene kan manifestere seg i praksis?

1.1 Det praktiske prosjektet: *RENAME*

I denne oppgaven har de teoretiske konsekvensene av digital teknologi i den kulturhistoriske forskningen vært grunnlaget for det praktiske arbeidet som er gjennomført. Valget av rekonstruksjonen av den tredje Gokstadbåten som case for digitalt museumsdesign strekker seg lenger tilbake i tid enn min deltakelse. Jeg kom til dette prosjektet som vitenskaplig assistent i juni 2007, og mitt praktiske arbeid

inngår i siste del av Dagny Stuedahls prosjekt RENAME (Research – Narrative – Mediation). Hennes prosjekt er et designbasert forskningsprosjekt hvor hun gjennom praktisk design og teori knyttet til kommunikasjon og læring ser på nye former for kommunikasjon mellom forskningen og formidlingen i de kulturhistoriske museene. Design av informasjons og kommunikasjons systemer som støtter overgangen til det refleksive museum som legger vekt på narrative sammenhenger krever digital dokumentasjon av alle ledd i kunnskapsproduksjonen, og samarbeidet mellom Dagny Stuedahl og etnolog Terje Planke er et forsøk på å følge denne prosessen. Den grunnleggende tanken var at gjennom digitale medier, digital dokumentasjon i arkiver og elektroniske publikasjonssystemer, kan forskning og forskningsformidling trekke fra det samme dokumentasjonsmaterialet (Stuedahl og Smørdal 2008, Stuedahl 2007)

Terje Plankes teoretiske problemstillinger var særlig godt egnet til dette prosjektet. Den handlingsbaserte kunnskapen som skapes gjennom praksis har vært den grunnleggende problemstillingen til Terje Planke (Planke 2005), og bruken av videodokumentasjon er derfor også en integrert del av hans metode.

Dokumentasjonen av hans arbeid med rekonstruksjonen av den tredje Gokstadbåten, er et forsøk på å synliggjøre den tvil og fortolkning som båten er et resultat av. Båten er ikke en sannhet om hvordan båten så ut, men en hypotese som er et resultat av både teori og praksis. Forsøket på å integrere Plankes handlinger og refleksive prosess som et grunnlag for å fortolke den ferdige båten, viste seg å være meget vanskelig med hensyn til hvordan denne dokumentasjonen skulle lagres i de gjenstandsdata-baser som i dag brukes i den arkeologiske forskningen, og kravene denne type dokumentasjon setter for navigasjon (Stuedahl og Smørdal 2007). 60 timer videomateriale uten navigasjonsmuligheter, enten det presenteres på nett, eller i et museumslokale ved siden av den ferdige båten, kan ikke sies å være god formidling.

Den første delen av forskningsprosjektet så på mulighetene for å integrere forskningen med formidlingen gjennom digital lagring av forskerens arbeid og prosess, for deretter å gjøre de ulike problemstillingene i denne prosessen tilgjengelig for formidling. Selv om det viste seg å være vanskelig å sømløst integrere forskningen og formidlingen gjennom de standarder som brukes i dag for arkivering, er videodokumentasjonen et grunnlag for å vise hvordan gjenstandene er et resultat av fortolkninger. Utviklingen av en utstilling på bakgrunn av dette materialet er siste del

av prosjektet, og har som mål å formidle fortellingen om hvordan båten ble til. Det er en utstilling om kulturhistorisk forskning og ikke om vikingbåter i seg selv.

Min deltakelse i dette prosjektet begynner der forskningen til Terje Planke slutter. Dokumentasjonen av Terje Plankes rekonstruksjon har som sagt resultert i 60 timer videofilm, som nå skal brukes til formidling. I tillegg til videomaterialet, har vi en modell av båten i skala 1:5, en kjøll i full skala, et rom på 60m², og besøkende i aldersgruppen 10-14 år. Hvordan kan vi så benytte oss av den digitale teknologiens muligheter for å formidle hans budskap på best mulig måte i dette utstillingslokalet, og hvordan skal man ta i bruk disse digitale omgivelsene for å engasjere de besøkende?

1.2 Mitt praktiske arbeid

Mitt arbeid var til å begynne med redigeringen av videodokumentasjonen til Terje Planke. Videomaterialet skulle redigeres til et format som kunne brukes på mobiltelefoner, og som ga et innblikk i de ulike fasene av Plankes arbeid. Tvilen han sto ovenfor og valgene han hadde gjort gjennom arbeidet skulle fremheves. Disse små klippene skulle så knyttes til den fysiske utstillingen og de gjenstander vi hadde der gjennom nærhetsbasert teknologi (sensorer). I dette arbeidet ble det fort klart at forskningsmaterialet som skulle redigeres ikke kunne skilles fra resten av utstillingen. Hvilke andre gjenstander har vi i lokalet? Hva er de viktige ”vendepunktene” i en slik fortelling? Hva skjer når vi plasserer denne fortellingen oppstykket i flere små segmenter og plasserer det rundt i lokalet? Hvordan skal de besøkende interagere med disse fortellingene? Min videre deltakelse i prosjektet fant derfor også sted innen konseptutviklingen for hele utstillingen.

Mulighetene for design av en slik utstilling er mange, og i arbeidet med konseptutvikling er det en rekke ulike faglige interesser og perspektiver som møtes. Dette har ført til et spennende tverrfaglig prosjekt, hvor jeg gjennom praksis utforsker problemstillinger knyttet til digitale medier. Argumentasjonen knyttet til hvorfor vi skal gjøre på den eller den måten, har vært et viktig grunnlag for diskusjon mellom de ulike interessene i prosjektet, og løfter de analytiske begrepene inn i en praktisk kontekst.

I arbeidet med designet av utstillingen ble det benyttet ulike designkonsepter som samlende referansepunkter for de ulike interessene og partene som deltok i designarbeidet. Designkonseptene ”collecting”, ”reflecting” og ”sharing” er brede kategorier som refererer til de ulike interaksjonene og handlingene som var ønsket i utstillingen. Disse designkonseptene gir rom for tolkninger og har i seg selv vært grunnlag for refleksjon i denne oppgave. Den kreative prosessen med å lage og presentere ulike skisser for utstillingen, ble diskutert opp mot designkonseptene, og det er denne prosessen frem til det endelige resultatet som er grunnlaget for denne oppgaven. Jeg analyserer ikke den ferdige utstillingen i form av brukerobservasjoner. Det er syntesen av mine analytiske begreper og designkonseptene som utgjør ”caset” i denne oppgaven.

1.3 Denne oppgaven og det medievitenskapelige bidrag i prosjektet

Jeg er verken kulturhistorisk forsker, museolog, kurator, pedagog, interaksjonsdesigner eller utstillingsdesigner, og i det tverrfaglige feltet som dette arbeidet er en del av, har jeg forsøkt å holde meg til et medievitenskaplig perspektiv. Dette innebærer at jeg ser på det innhold som skal formidles, og hvordan det kan medieres til brukerne på ulike måter for å få frem dets budskap. Jeg ser ikke på enkeltstående applikasjoner eller medier, men er selv med på å velge fra den digitale verktøykassen for kommunikasjon. Målet for prosjektet var ikke å redigere forskningen inn i en etablert formidlingsform, ved for eksempel å lage en dokumentar om Terje Plankes rekonstruksjon. Det praktiske arbeidet består av eksperimentering med den digitale teknologiens muligheter for å skape nye typer interaksjoner med den kulturhistoriske forskningen. Målet for utstillingen er å skape en omgivelse hvor relasjonen mellom de fysiske gjenstandene i museet, de analoge mediene i form av plakater med tekst og bilde, det digitale videomaterialet av forskningsprosessen som leveres på mobilen og bruken av mobiltelefoner for å skape brukergenerert innhold, sammen skal utgjøre en narrativ struktur hvor vi klarer å fange opplevelsen av den tvil Terje Planke stod ovenfor i sin forskning. Bruken av nettverks- og sensorteknologi sammen med mobiltelefonen skal aktivt hjelpe til i utforskningen av informasjonen i rommet, og ved at mobiltelefonen også fungerer som digital identifikasjon er det muligheter for å tilpasse informasjonen etter de valg som brukeren gjør.

Digitale omgivelser i form av nettverk- og sensorteknologi kombinert med mer tradisjonelle medier som brukes i museumsutstillingen representerer nye muligheter for formidling på flere måter. I form av at informasjonen kan gjøres mer tilgjengelig, mobilt og ”på stedet”. Dvs informasjonen kan kontekstualiseres i relasjon til de øvrige omgivelsene og gjenstandene. Det er også mulig å se på den teknologiske utviklingen som en mulighet til å skape helt nye ”leseredskaper” og tekster. Ved å benytte oss av hvordan vi forholder oss til omgivelsene med bevegelse og aktive handlinger kan man designe interaksjoner som integrerer den personlige orienteringen og utforskningen av omgivelsene med digitale tekster som driver deg videre i en personlig narrativ.

Mitt utgangspunkt har vært digitale fortellinger og digitale tekster. Hva det ”digitale” i digitale medier gjør for hvordan vi kan konstruere tekster og fortellinger er et stort interessefelt innen humaniora. Erkjennelsen av at vi står midt i utviklingen av nye ”språk” som enda ikke er utviklet er spennende, men fører også til behov for nye begreper. Det kan eksemplifiseres med introduksjonen av filmmediet. Kunnskapen om hvordan dette tekniske apparatet som kunne lagre levende bilder skulle brukes, var ikke gitt. Utviklingen av konvensjoner for redigeringen av de levende bildene, skjedde i en dynamisk relasjon mellom produksjonen (syntese) og fortolkningen (analyse).

Introduksjonen av datamaskinen som teknologisk plattform samler alle tidligere separerte medier, og gjør at vi på nytt befinner oss i en situasjon hvor kunnskapen om hvordan vi skal ta det ”nye” i bruk ikke er gitt. Forholdet mellom syntese og analyse i denne situasjonen, skiller seg vesentlig fra introduksjonen av de ”gamle” medieteknologiene. Vi kan ikke ta den teknologiske plattformen for gitt. Utviklingen av digital teknologi, fører hele tiden til nye ”plattformer” for kommunikasjon. Dette gjør at syntesen (produksjonen) av digitale medietekster er ikke bare er muligheten for å kombinere tidligere separate modaliteter, men også mulighetene for kreativ bruk av den teknologiske plattformen som en del av medieringen.

De kreative mulighetene som digital teknologi gir for medieringen av et budskap, befinner seg i samspillet mellom det teknologiske mediet, det verbale tegnet, og brukeren. Der hvor vi tidligere hadde et stabilt medium hvor det tekniske mediet

for distribusjon og brukerens interaksjon var en passiv del av det meningsbærende innholdet, har vi nå muligheten til å designe en fortelling, hvor disse delene er en aktiv del av teksten. Lesningen av en bok inneholder selvsagt en aktiv fortolkning av det meningsbærende innholdet, men den fysiske interaksjonen i teksten består kun av å bla over til neste side. Denne handlingen har kun en triviell betydning for vår fortolkning. Når vi digitaliserer mediene har vi også mulighet for å bruke egenskapene ved det teknologiske mediet og interaksjonen som en aktiv del av teksten.

Min tilnærming til design av denne utstillingen har fokus på digital mediering i fysiske omgivelser. Jeg er ikke interessert i hvordan museumssektoren forholder seg til samfunnet eller hvordan digital teknologi er med på å ”demokratisere” de kulturhistoriske fortolkningene. Jeg er interessert i hvordan vi kan kombinere fysiske omgivelser, gjenstander, digital teknologi, sammen med brukerens aktiviteter og interaksjoner for å formidle Terje Plankes forskning. Jeg er åpen for å bruke alle former for digital teknologi og plattformer, så lenge det kan brukes for å formidle det budskapet vi skal mediere. I likhet med en film eller en roman, ønsker jeg at utstillingen skal være et enkeltstående ”verk”. I dette arbeidet er jeg interessert i hvordan vi kan bruke egenskapene ved de ulike digitale mediene til å lage en ny type museumsopplevelse. Refleksjonen knyttet til egenskapene ved de digitale medier kombineres med en ny variabel, de fysiske omgivelsene og gjenstandene. I denne oppgaven ser jeg på hvordan den teknologiske utviklingen, representert med begrepet Ubiquitous computing¹, og egenskapene ved den digitale teksten, representert med begrepet cybertext, kan utgjøre et konseptuelt rammeverk for design av denne type omgivelser.

I likhet med redigeringen av en film, hvor klippingen gjøres for å få frem innholdet som skal formidles, ønsker jeg å bruke mulighetene de fysiske omgivelsene kombinert med digital teknologi gir for å formidle Terje Plankes fortelling

¹ Det finnes ingen gode oversettelser for dette begrepet. Den direkte oversettelsen av ubiquitous er allestedsnærværende. I denne oppgaven vil jeg benytte meg av den engelske betegnelsen

1.4 Problemstilling

Design av kommunikasjon i digitale omgivelser involverer et komplekst nettverk av relasjoner mellom ulike medier, ulike modaliteter, brukernes handlinger, bevegelser og interaksjoner som sammen utgjør en opplevelse av det innholdet vi forsøker å formidle. Valget av mine begreper er både et resultat av refleksjonene som gjøres i det praktiske arbeidet, og en nødvendighet for å gjøre en ”kritisk-teoretisk refleksjon over produktets tilblivelse, dets mottagelse eller ”språk”, virkemidler eller tema”²

Å finne teoretiske holdepunkter for praktisk arbeid er ikke lett. Et kreativt designarbeid er en konkret og ikke en abstrakt øvelse. Denne oppgaven er derfor ikke bare en analyse av utstillingen slik den ble. Designskissene som ikke ble noe av, har vært vel så viktige for refleksjonen knyttet til hvordan digital teknologi i fysiske omgivelser kan brukes til mediering. Det grunnleggende utgangspunktet er denne teknologiske muligheten, og problemstillingene for oppgaven er som følger:

- Hvordan gir digital teknologi nye muligheter for mediering i kulturhistoriske museer
- Hvordan kan praktiske designeksperimenter brukes som metode for å utforske dette

1.5 Humanistisk analyse av handlingsbasert kunnskap

Som en rød tråd gjennom denne oppgaven og helt tilbake til Terje Plankes rekonstruksjonsprosess som vi forsøker å formidle gjennom utstillingen, er det den handlingsbaserte kunnskapen som skaper problemer. Det humanistiske fagfeltet består av fagdisipliner som verdsetter fortolkninger og den systematiske argumentasjonen gjennom den akademiske teksten (Liestøl 2003). Kulturell praksis og kunnskap gjennom handlinger er det som disiplinene har som sine objekter. Humanistene analyserer tekst i sin videste betydning og selv om de har sin egen praksis gjennom produksjonen av akademisk tekst, er det sjelden at de produserer sine egne analytiske objekter. Metodene og funksjonen til teoretikere og praktikere ses gjerne på som ulike separate disipliner. Den handlingsbaserte kunnskapen som skapes gjennom praksis har vært den grunnleggende problemstillingen til Terje Planke. Dokumentasjonen av

² Fra emnebeskrivelsen til MEVIT4990: Praktisk masteroppgave

<http://www.uio.no/studier/emner/hf/imk/MEVIT4990/>

hans arbeid med rekonstruksjonen av den tredje Gokstadbåten, er et forsøk på å synliggjøre den tvil og fortolkning som båten er et resultat av.

I oppgaven med å designe en utstilling, står jeg selv i en liknende situasjon som Terje Planke. Denne oppgaven er også et resultat av handlingsbasert kunnskap. Den refleksive prosess som denne oppgaven er et resultat av, er vanskelig å formidle. Jeg står ikke ovenfor et ferdig analytisk objekt, men befinner meg i en situasjon hvor min teoretiske bakgrunn er en aktiv del av produksjonen, og hvor produksjonen former mine analytiske perspektiver. Det problematiske skillet mellom teori og praksis i medievitenskapen, og de problemene dette gir for metode, er en integrert og viktig del av denne oppgaven.

1.6 Praktiske studier innen digital museumsformidling

Utstillingsdesign i de kulturhistoriske museene har i likhet med andre museer lenge vært multimediale. Bruken av tekst, bilder, video og lyd i relasjon til museumsgjenstandene har siden 1940 tallet etablert utstillingsdesign som en egen fagdisiplin som gir form og struktur til samlingene (Sumpton 2006) Bruken av digitale medier og digital teknologi er fortsatt et ungt felt, men de siste årene har det vært et økende antall prosjekter innen museumsformidlingen som fokuserer på nye måter å skape opplevelser og relasjoner til museets formidlingsmateriale. On-site utstillinger i museumslokalene som tar i bruk digitale medier og teknologi i relasjon til gjenstander, spenner fra interaktive installasjoner på naturvitenskaplige museer til nye varianter av håndholdte lydguider på kunstmuseer. Det er vanskelig få en full oversikt over den akademiske litteraturen knyttet til digital teknologi i museumsformidlingen, fordi publisering foregår i så vidt forskjellige faglige grener som antropologi, kunsthistorie, pedagogikk og didaktikk.

Interessen for *praktisk* utstillingsdesign fra de ulike fagdisiplinene kan få oss til å spørre hvor det har blitt av den profesjonelle utstillingsdesigneren som Sumpton (2006) hevder har vært en del av museumssektoren siden 1940 tallet. Mye av svaret er nok å finne i hvordan digitaliseringen griper inn i museets virksomhet på en måte hvor alle sider av virksomheten blir berørt. De mer akademiske studiene av digitalt museumsdesign forholder seg til museets relasjon til samfunnet, og ikke bare opplevelsene i en enkelt utstilling er gjenstand for refleksjoner knyttet til

digitaliseringen. De teoretiske refleksjonene innen museologien knyttet til "the new museology" og det refleksive museum (Vergo 1989) stiller spørsmålstegn ved legitimeringen av autentiske gjenstander og autoriteten til museets fortolkninger. Introduksjonen av internett og mulighetene for deltakelse og interaktiv kommunikasjon gir naturlig nok en grobunn for mulige løsninger på de teoretiske utfordringene.

Mange av de mer akademisk orienterte *praktiske* prosjektene de siste årene har vært innen de EU-baserte prosjektene SHAPE (Bannon et.al 2005, Hall og Bannon 2005) som studerte interaksjoner i museet, både med og uten digital teknologi, og MUSTEL prosjektet (Bannon et al 2007) som forsøker å utvikle et teoretisk rammeverk for design av teknologisk lærerverktøy i museer. Dette fokuset på den generelle betegnelsen "interaksjon" og læring i museene, gir rom for en mengde ulike fortolkninger, og de ulike prosjektene som finnes spenner bredt. Ofte er det et implisitt argument at dette dreier seg om en ny type *pedagogikk*. Digitale medier kan brukes for å oppnå en ny form for engasjement, en ny type refleksjon og en ny type personlig utforskning. Fokuset ligger på brukerens muligheter for å forme sin egen opplevelse, enten alene eller sammen med andre, og på hvordan dette fremmer læring. Det finnes prosjekter som fokuserer på tekniske løsninger integrert i museumsutstillingen, som bruken av RFID³ tags for å samle informasjon og lage personlige rapporter om museumsbesøket, som igjen kan bearbeides på nett (Hsi og Fait 2005), eller på andre måter gjøre håndholdte guider mer teknisk avanserte og knyttet til læringsaktiviteter (Liu, et. al 2006). Andre prosjekter lager interaktive installasjoner knyttet til opplevelse og "novel learning experiences" (Hall og Bannon 2006) Andre integrerer lite teknologi i omgivelsene, men benytter seg av mobiltelefoner for at barn og unge skal ta sine egne bilder og opptak av sine omgivelser, for senere lage "collaborative mobile learning trails" (Walker 2006).

De praktiske studiene innen digital museumsformidling presenterer mange kreative utstillingskonsepter og avanserte teknologiske løsninger. Man må allikevel spørre seg om de egentlig har så mye til felles. Store interaktive installasjoner hvor

³ Radio Frequency Identification. Et automatisk identifikasjonssystem. Består gjerne av små sensorer og en leser. Kan ses på som en avansert strekkode, som kan leses med radiobølger.

hele rommet er designet, har ikke nødvendigvis så mye til felles med å gi ungdom en mobiltelefon, og be de om å ta bilder av det de ser i en utstilling.

1.7 Masteroppgavens struktur

Denne oppgaven er et resultat av en refleksiv prosess, i form av en veksling mellom praksis og teori. Mangelen på et etablert fagfelt (digital design), mangelen på etablerte sjangere i det praktiske arbeidet (digital museumsformidling) og mangelen på etablert metode (praktisk-teoretisk metode) har ført til en utforskende og eksperimentell fremgangsmåte. Målet er å bli kjent med problemstillingene innen digitalt design gjennom praktisk arbeid. Inndelingen av oppgaven er derfor noe misvisende. Både bakgrunn for oppgaven og begrepene som benyttes er et resultat av mitt forsøk på å utforske hva et innholdsdrivet design av digital museumsformidling innebærer. Forholdet mellom det praktiske arbeidet og analysen er vanskelig å skille, da det var få klare rammeverk for analyse å gå etter. I en slik utforskende oppgave, har bruken av ulike begreper i det tverrfaglige samarbeidet og hvordan de teoretiske perspektivene løftes inn i det praktiske arbeidet dannet grunnlag for refleksjoner fra ulike perspektiver.

Kapittel 2.0: Relevante begreper knyttet til design av digital museumsformidling

Sentralt for oppgaven er å finne begreper på hva som utgjør det ”nye” ved digitale medier. I dette kapittelet vil jeg først gi en presentasjon av refleksjonene knyttet til de digitale medienes ”språk” og egenskaper. Deretter vil jeg presentere de analytiske begrepene ubiquitous computing og cybertext.

Kapittel 3.0: Metode

Problemene knyttet til metode er en integrert del av denne oppgaven. I dette kapittelet vil jeg se på hvordan pratisk design kan benyttes som metode, og begrepsparet syntese-analyse som danner grunnlaget for min metode. Fremgangsmåten for det praktiske arbeidet som knyttes til designbegrepene ”collecting”, ”reflecting” og ”sharing” vil også bli presentert.

Kapittel 4.0: Praktisk design case: Den tredje Gokstadbåten

Beskriver utstillingen og min arbeidsprosess under redigeringen av videomaterialet.

Kapittel 5.0: Analyse

Veien frem til den ferdige utstillingen representerer syntesen (produksjonen) i denne oppgaven. I en slik designprosess er det mange ideer, konsepter og skisser som aldri blir gjennomført. I analysen vil jeg ta for meg mine analytiske begreper opp mot designkonseptene vi jobbet med, og hvordan disse kan fungere som konseptuelt rammeverk. Skissene som ikke ble noe av, er vel så viktige som den ferdige utstillingen.

Kapittel 6.0: Diskusjon og avsluttende kommentarer

Erfaringene fra det praktiske arbeidet, og refleksjonene knyttet til mine analytiske begreper som grunnlag for praktisk arbeid blir diskutert opp mot problemstillingene.

2.0 Relevante begreper knyttet til design av digital museumsformidling

Som humanistisk skolert, står man overfor en ganske håpløs oppgave hvis man mangler et analytisk objekt. Den kritiske refleksjon knyttet til en ”tekst” i sin videste betydning mangler totalt retningslinjer hvis det ikke finnes noe å analysere. Man står igjen med begreper for analyse som kanskje eller kanskje ikke er relevante. ”Hva med sjangeren” som oppgaven opererer innenfor? Vel, det finnes heller ingen sjanger. Museumsformidling som en teoretisk størrelse, gir få retningslinjer for praktisk arbeid. En semiologisk analyse av museet som medieform kan bli en flott tekst om reproduksjon av ideologi i det postmoderne samfunn, men det gjør deg bare forvirret hvis du selv skal forsøke å bruke det som utgangspunkt for en egen utstilling. Å etablere en teoretisk ”bakgrunn” for det praktisk orienterte arbeidet som denne oppgaven bygger på har vært meget vanskelig. Humanistisk teori kritiserer praksis, den bekrefter den ikke.

Mitt fokus er imidlertid ikke den ferdige utstillingen som et analytisk objekt, men prosessen som førte frem til den. De analytiske begreper som beskrives her er mine analyseredskaper, men også et resultat av refleksjonene i det praktiske arbeidet.

Mitt perspektiv på design av digital museumsformidling, har heller ikke et pedagogisk utgangspunkt. Ved å sette fokus på medieringen, ser jeg på den besøkende som leseren av en fortelling. Dette kan kanskje ses på som kun en retorisk forskjell, siden jeg også ønsker at den besøkende skal lære noe. Forskjellen ligger i hvordan jeg ser på datamaskinen som et verktøy. Digital teknologi er ikke *en* ting, men en dynamisk plattform som kan settes opp avhengig av hva man ønsker at den skal gjøre. Hvis vi ønsker at den skal være et pedagogisk verktøy, programmerer vi den med det som mål. Hvis vi ønsker å bruke den til å mediere et gitt innhold, må vi reflektere over brukeren på en annen måte. Jeg ønsker å bruke datamaskinen som medium, og ikke verktøy for pedagogikk. I likhet med at en dokumentarfilm kan være et grunnlag for refleksjon og læring uavhengig om produksjonsselskapet har ansatt pedagoger, vil denne oppgaven ikke benytte seg av pedagogiske begreper. Jeg vil forsøke å se på de ulike teoretiske definisjonene og begrepene som finnes innen ”new media studies” og

se etter begreper som kan gi retning til det praktiske arbeidet, og hvordan vi kan definere mediering i interaktive omgivelser.

2.1 Digitale medier

Refleksjonene knyttet til nettverksteknologi og datamaskinen som verktøy for kommunikasjon strekker seg tilbake til 1940 tallet, og visjonene om en fremtidig nettverksteknologi og hypertekst ble produsert av både humanistiske og teknologiske akademikere (Wardrip-Fruin og Montfort 2003). Det skulle imidlertid gå lang tid før disse visjonene ble virkelighet, men da nettverksteknologien ble offentlig tilgjengelig gjennom etableringen av det kommersielle internett i starten av 1990 tallet, var det ikke lenger visjoner. Bruken av internett og de digitale mediene er i dag ikke bare en kuriositet eller et verktøy for spesialiserte oppgaver. Internett er en distribusjonskanal som har mulighet for å distribuere alle tidligere separate medier. Et metamedium hvor distribusjon og produksjon forgår på ett og samme teknologiske plattform. Den akademiske interessen for den digitale teknologiens kulturelle og samfunnsmessige betydning har gått på tvers av de fleste faglige disipliner. I likhet med introduksjonen av tidligere medier, ble også internett både omfavnet og kritisert for dens *potensiale* som en aktør for samfunnsendring.

Disse første møtene med de digitale mediene inneholdt en politisk retorikk om en mulig fremtid, men hadde få analyser av hva dette faktisk var. Den tverrfaglige interessen for digital teknologi og digitale medier var i denne første fasen preget av at dette var noe radikalt nytt, samtidig som man forsøkte å definere det ved hjelp av gamle begreper (Liestøl et. al 2003). Forsøkene på å finne teorier som omfavnet ”det nye” resulterte i et knippe begreper som har dannet et felles utgangspunkt for de tverrfaglige studiene av digitale medier. Konvergens og interaktivitet er eksempler på begreper som i dag har liten analytisk slagkraft, men benyttes allikevel i ulike varianter. Erkjennelsen av at digitale medier er en teknologisk plattform i kontinuerlig endring gjør det til et vanskelig teoretisk objekt. Konvergens og interaktivitet er reelle fenomener og egenskaper ved de digitale mediene, men modalitetene som brukes (skrift, bilde, levende bilder og lyd) er fortsatt de samme. De utvikler seg og tar nye former i det de brukes gjennom den digitale teknologien, slik de har gjort tidligere. Det som er nytt er at designet av den teknologiske plattformen for mediering også inngår som en aktiv del av teksten, og utviklingen av modalitetene.

Forsøkene på å fange opp denne mangelen på stabilitet i det teknologiske mediet, gir de humanistiske refleksjonene nye utfordringer. Humanister har ikke begreper for fremtiden

This post-renaissance tradition of the human sciences – reducing the interrelationship among the technical, textual and theoretical levels to a one directional sequence of after-the –event reflection and hindsight – is, I believe challenged by the ongoing digitalization of old media and the continued emergence of innovative digital media forms [...] When differentiation, complexity and speed of change increase at the same speed as subject matter, the existing repertoire of analytical means is in danger of becoming inadequate and obsolete (Liestøl 2003:390)

De analytiske redskapene står i følge Liestøl i fare for å bli inadequate. Liestøls svar på denne utfordringen er av metodisk art, og jeg vil komme tilbake til denne diskusjonen i metodekapittelet.

2.1.1 Det ”nye” mediet

Digitaliseringen av de tidligere separate mediene, og nettverksteknologien som distribusjon har åpnet opp for en mengde ulike perspektiver på hva dette innebærer for menneskelig kommunikasjon. Det kan være lett å gå seg vill i antallet begreper som referer til det ”nye” ved digitaliseringen av mediene. Datamaskinen som verktøy for kommunikasjon er som et sort hull som trekker til seg alle fagdisipliner som omhandler menneskelig praksis. Fra samfunnsanalysen til psykologien. Det mediefaglige perspektivet, som alltid har hatt en eklektisk tilnærming til medier som fagfelt, har både omfavnet denne utvidelsen, samtidig som den selv ønsker å definere hva digitale medier ”er”. New media studies som et fagfelt innen humaniora, er en relativt vanskelig øvelse. Ønsket om å finne en inngang til datamaskinens numeriske verden, og være med på definisjonen av det ”nye mediet” har gitt humanistene en real utfordring. Hvor slutter egentlig datamaskinen og hvor begynner mediet? All menneskelig praksis kan analyseres i form av sine kommunikative egenskaper, men medievitenskaplige studier har tradisjonelt vært begrenset til distribusjonen av aktivt konstruerte kommunikative handlinger. Atskilte, selvstendige enheter som kan analyseres som et objekt, i relasjon til samfunnet, produksjonen, makt, estetiske kriterier osv. Konvergensen av ulike kommunikasjonsteknologier har gitt oss en

situasjon hvor det er flytende grenser mellom tidligere atskilte former for kommunikativ praksis.

Forsøkene på å fange opp det komplekse og ”flytende” landskapet som utgjør et løst definerte feltet ”new media studies” har de siste årene fått et knippe teoretiske refleksjoner som stadig går igjen. Hvordan vil disse fungere som et mulig grunnlag for medieringen i utstillingen? Med mediering refererer jeg til den aktive konstruksjonen av et kommunikativt objekt. Dette objektet struktureres gjennom et medium for representasjon. Medieringen referer til den symbolske kreativiteten som inkluderer ”å skrive” ved hjelp av en eller flere modaliteter for kommunikasjon. Hvis vi skal eksperimentere med den digitale teknologiens muligheter til å mediere Terje Plankes forskning i museumslokalet, må vi vite hvilke egenskaper den digitale teknologi har for å konstruere fortellinger. Hva er egentlig datamaskinens penn og papir? Hvordan vi definerer et medium, vil ha mye å si for hvor ”nytt” vi kan formidle en fortelling ved hjelp av datamaskinens egenskaper.

Boken *Remediation: Understanding New Media* (Bolter og Grusin 1999), har etter hvert blitt et mye brukt referanse innen de mer overordnede refleksjonene knyttet til medier og samfunn. Bolter og Grusin beskriver relasjonen mellom de tradisjonelle mediene og ”new media” som en kontinuerlig prosess av remediering. Digitale medier representerer ikke noe radikalt ”brudd” med tidligere former for medier. Mediet oppstår gjennom en kulturell praksis som hele tiden defineres gjennom sin relasjon til tidligere medier. Ethvert nytt medium rettferdiggjøres som medium ved at det fyller et tomrom eller en mangel ved sin forjenger. Remediering er en prosess som viser til hvordan ethvert nytt medium definerer seg selv gjennom å reprodusere tidligere former for medier. Denne remedieringen skjer gjennom to ulike, men gjensidig avhengige prosesser kalt *immediacy* og *hypermediacy*. Den vestlige kulturen (som Bolter og Grusin bruker som referanse) ønsker både å multiplisere antallet medier, samtidig som den ønsker å utslette alle spor av medieringen. Immediacy, eller transparent immediacy som det også beskrives som, er den stadige jakten på en direkte overføring av menneskelig sansning. Det er jakten på et medium som har perfektionert overføringen mellom tegn og fortolkning slik at representasjonen oppfattes som tingen i seg selv. Løfter om et mer direkte og autentisk opplevelse, fører imidlertid til en oppmerksomhet rundt det nye mediet som medium. Hypermediacy refererer til denne synligheten til mediet. Hypermediacy er en logikk

som refererer tilbake på mediet i seg selv. Medienes “overflate” vil ikke forsvinne til ren representasjon, og er nødvendig for å i det hele tatt kalle det et medium. Denne logikken legger vekt på fragmentering og forsøker ikke å skape en enhetlig representasjon. Eksempelene til Bolter og Grusin, viser i hovedsak til hvordan skjermbildet på datamaskinen utgjør et lappeteppes av ulike “vinduer” og hvordan disse definerer hvert sitt perspektiv og har ulikt innhold og funksjoner. Brukeren må hele tiden vende tilbake til brukergrensesnittet, som må “leses”. Skiftene mellom manipulasjonen av “vinduene” og utforskningen av tekstene som befinner seg i dem, er hele tiden et skifte mellom å se “på” og se “gjennom” vinduene (Bolter og Grusin 1999:33)

“...hypermediacy expresses itself as multiplicity. If the logic of immediacy leads one either to erase or to render automatic the act of representation, the logic of hypermediacy acknowledges multiple acts of representation and makes them visible. Where immediacy suggests a unified space, contemporary hypermediacy offers a heterogeneous space, in which representation is conceived of not as a window on to the world, but rather as “windowed” itself – with windows that open on to other representations or other media” (Bolter og Grusin 1999:34)

Begrepene om immediacy og hypermediacy er gode analytiske begreper for å beskrive de generelle drivkrefter for medieutviklingen. I relasjon til det praktiske arbeidet med design av utstillingen, gir imidlertid disse begrepene få retningslinjer for hvordan vi skal ta i bruk de teknologiske mulighetene vi har tilgjengelig. Bolter og Grusin kan være et godt utgangspunkt for å analysere utviklingen av digitale sjangere og medienes genealogi (som de selv beskriver sitt arbeid), men begrepene er abstrakte størrelser. Det er en teori som forsøker å bryte med det de kaller den kulturelle insisteringen på det ”nye” ved digitale medier. Dette er ifølge Bolter og Grusin en arv fra modernismen om at et medium må være nytt for å være av betydning (1999:270)

In digital media today, as in modern art in the first half of the century, the medium must pretend to be utterly new in order to promote its claim of immediacy. It must constitute itself as a medium that (finally) provides the unmediated experience of that all previous media sought, but failed to achieve” (Bolter og Grusin 1999:270)

Bolter og Grusin ser med et makroanalytisk perspektiv på den kulturelle utviklingen av medier uavhengig av de estetiske og litterære kvalitetene som til enhver tid definerer "det ekte" eller umiddelbare. Vi kan tenke oss at når f.eks fotografiet kom, var den nøyaktige gjengivelsen et absolutt kriterium for immediacy. I dagens visuelle kultur, hvor bevisstheten om både de teknologiske mulighetene for manipulering av fotografier og de estetiske kriteriene har utviklet seg, vil kanskje et bilde med uskarpt fokus være vel så "umiddelbart" og autensisk. Selv om det hele tiden vil være snakk om ønsket om immediacy, vil hva som utgjør det i form av mediets innhold, være i endring. Overgangen fra de generelle drivkreftene for medier til den praktiske utviklingen av estetiske kriterier, er ikke umiddelbart synlig i boken *Remediation*. De anerkjenner at begrepene ikke viser til estetiske sannheter, og at de viser til en "familie" av ulike praksis som uttrykker seg forskjellig blant ulike grupper og til ulike historiske tider. Boken gaper over alle de sosiale, teknologiske, estetiske, historiske og økonomiske premissene for kulturell praksis, og viser slektskapet mellom de ulike medier og deres representasjoner. De kommer ikke noe nærmere inn på en definisjon av hva et digitalt medium er. De viser til det meningsbærende innholdet i visuelle representasjoner. I denne kategorien er alt som kan ses, og som har en tilknytning til noe "digitalt" være et digitalt medium. Jeg vil hevde at Bolter og Grusin ikke snakker om å forstå nye medier, som boken har som undertittel. De undersøker hvordan vi kan forstå visuelle representasjoner. Medieringen av et kommunikativt produkt er alt og ingenting. Både brukergrensesnittet på datamaskinen, katedraler fra middelalderen og fornøylesparker er alle medier.

En slik makroanalytisk tilnærming viser hvor vanskelig det er å finne holdepunkter i den medievitenksaplige teorien for praktisk design. Det vi trenger for det praktiske arbeidet, er nettopp en forståelse av hva det nye ved teknologien gir oss av muligheter for å designe en interaktiv omgivelse vi kan plassere Terje Plankes forskning. Bolter og Grusin er ikke direkte relevant for design av utstillingen, men de peker på viktige prosesser som gjør at vi må reflektere over hva vi ønsker i utstillingen, og hva som utgjør mediet i det praktiske arbeidet. Skal vi lage et hypermedium, hvor hele utstillingen danner et lappeteppes av vinduer inn til informasjon, eller skal vi forsøke å lage en "immersive" opplevelse, hvor simuleringen gjør at teknologien ikke synes?

Selv om vi ønsker å sette fokus på *opplevelsen* av Terje plankes tvil og fortolkninger, og gjennom det kan reflektere om dette er en form for transparent immediacy, er det ingenting i begrepet som kan brukes som et praktisk utgangspunkt for design. Hvis vi skal benytte oss av datamaskinen som verktøy for formidlingen av Terje Plankes forskning, hvilke egenskaper for representasjon har den? Har den virkelig ingenting ”nytt” som kan danne grunnlag for nye typer fortellinger og opplevelser? I stedet for å se på medienes genealogi, og slektskapet mellom alle former for medier, er det mulig å finne de digitale medienes ontologi? Hva er de digitale medienes byggesteiner? Digitale medier er fortsatt ikke definert, og i spennet mellom den rene analysen av tegn og fortolkninger, og datamaskinens egenskaper som fysiske redskap, er det behov for flere begreper.

En annen innfallsvinkel til ”nye” medier, er den som ønsker å se på de estetiske, litterære og narrative mulighetene som teknologien i seg selv kan bidra med. Det etterhvert kjente eksempelet med den datasimulerte psykologen ”ELIZA”, utviklet av Joseph Weizenbaum i perioden 1964-66 (Weizenbaum 1966: [1976] 2003), er et godt eksempel på datamaskinens evne til en ny type representasjon. Dette dataprogrammet var overraskende overbevisende i sin rolle som samtalepartner. Programmet var tekstbasert, og helt uten grafiske elementer eller avanserte interaksjoner klarte Weizenbaum å demonstrere datamaskinens evne til å skape nye former for narrative opplevelser. Selv etter at Weizenbaum forklarte at dette kun var et dataprogram som fulgte et relativt enkelt program, var mange av brukerne fortsatt overbevist om at dette programmet faktisk kunne analysere og samtale på en autonom måte. Vi kan godt si at ELIZA ga en form for immediacy, men den var ikke bestemt av designet av et bestemt grensesnitt. Det var en kulturell konvensjon som ble remediert, psykologen, men det var en form for representasjon hvor datamaskinens eget språk, programmeringen, var av avgjørende betydning.

Jakten på det digitale mediets egne premisser og egenskaper, og om det kan gi grunnlag for nye narrative former er temaet for boken *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace* (1997) av Janet Murray. Eksempelet med ELIZA viser at det er mulig å designe overbevisende kulturelle former med datamaskinen som verktøy. Murray vil kunne tilskrives ”den modernistiske insisteringen på det nye” som Bolter og Grusin vil fjerne seg fra. Murray argumenter for at datamaskinen som

medium innehar fire distinktive egenskaper. Den er prosedural (Procedural), deltagende (participatory), romlig (spatial) og ensyklopedisk (encyclopedic). Disse egenskapene utgjør datamaskinens penn og papir. De estetiske kvalitetene er definert som Immersion, Agency og Transformation (Murray 1997). Murrays bok er en utforskning i en potesiell ny litteratur og narrativ struktur. Hun er imidlertid ikke alene om å forsøke å finne de definerende egenskapene ved ”nye” medier.

En tredje innflytelsesrik bok, *The Language of New Media*, skrevet av Lev Manovich (2001) viser også til en utforskning av de digitale medienes ontologi. Manovich har imidlertid en annen innfallsvinkel. Janet Murray refererer til litteraturen, mens Manovich refererer til filmmediet. Manovich sammenlikner dagens situasjon med de første stegene frem mot et ”filmspråk”, hvor eksperimenteringen og konvesjonene ikke hadde blitt etablert. Boken argumenterer for fem prinsipper for ”new” media. Numerisk representasjon (Numerical representation), modularitet (Modularity), automatisering (Automation), variabilitet (Variability), transkoding (Transcoding).

Alle variasjonene i argumentasjonen for hva som faktisk utgjør et digitalt medium, og hvor ”nytt” det eventuelt er i form av nye uttrykksformer er alle en del av et samlet ”new media studies” innen humaniora. Ulike fagtradisjoner benytter sine begreper for å utforske de digitale mediene og digital kultur, og forsøker å posisjonere seg i et landskap hvor de analytiske objektene ikke ser ut til å ha noen begynnelse eller slutt.

Selv om Murray og Manovich begge forsøker å beskrive den digitale teknologien i form av dens potensiale for nye litterære og estetiske uttrykksformer, har de overraskende få tekster felles. Det kan sammenliknes med et forsøk på å finne ut hva som utgjør en god TV-serie, samtidig som man skal finne ut hva en TV er. Digitale medier defineres og redefineres avhengig av den teknologiske utviklingen, og den bakgrunnen forskeren tar med seg inn i det analytiske arbeidet.

Innen medievitenskapen og humaniora generelt er det ikke den praktiske anvendelsen av begrepene som står i fokus. Vanskeligheten med å finne et grunnlag i humaniora for praktisk arbeid er ikke ukjent, og det er ulike løsninger på en slik situasjon. Man kan forsøke å finne et fagfelt i humaniora som forholder seg til praksis, uavhengig om dette fagfeltet har noe med digital teknologi å gjøre. Denne løsningen har Gunnar Liestøl fulgt tidligere (1999), og forsøker å se om retorikken,

som historisk er en praktisk fagdisiplin, som en mulig løsning. Om dette gjør medievitenskaplige forskere flinkere til å produsere eksperimentelle digitale medieformer, eller om det viser hvor lett det er å integrere enhver humanistisk teori som en del av digitale medier, skal jeg ikke gå inn på her.

Jeg har tatt utgangspunkt to generelle analytiske begreper som grunnlag for praktisk refleksjon. Begrepet ubiquitous computing er i dag et meget generelt begrep, men refererer til hvordan vi kan reflektere over de tekniske mulighetene for å flytte datamaskinen ut i fysiske lokaler og objekter. Espen Aarseths begrep om cybertekst og ergodisk litteratur danner grunnlag for å reflektere over de ulike egenskapene ved en digital tekst

2.2 Ubiquitous computing

I den medieteknologiske utviklingen har det ikke vært mangel på fremtidsvisjoner, og et av de begrepene som de siste 20 årene har vært utgangspunkt for en mengde konseptuelle rammeverk er "ubiquitous computing". Dette begrepet tilskrives som regel Mark Weiser og hans arbeid på ParcXerox i 1990 årene og artikkelen "The computer for the 21st Century " (Weiser [1991] 1999).

Samspillet mellom mennesker og datamaskiner har lenge vært definert som fagfeltet HCI (Human computer Interaction) og før det MMI (man-machine interaction). Denne fagdisiplinen har sitt grunnlag i den kognitive psykologien, og var i utgangspunktet opptatt av enkeltbrukere og deres interaksjon med spesialiserte datateknologiske arbeidsverktøy. Utbredelsen av den personlige datamaskinen både på jobb og hjemme, og etableringen av "desktop"-maskinen med skjerm, datamus og tastatur som standard etablerte interfacedesign som egen disiplin. Dette var også et resultat av den teknologiske utviklingen som nå kunne håndtere grafiske elementer på skjermen. Plasseringen av grafiske "knapper" og skrivebordmetaforen integrert i operativsystemene er gjerne det som forbindes med denne type design og har en sterk tilknytning til software og programmering.

Utgangspunktet for alle disse fagdisiplinene har hele tiden vært å se på design som et verktøy for å effektivisere, og skape brukeropplevelse gjennom estetikk og interaksjon. Enten det er i form av et lettfattelig og logisk brukergrensesnitt på skjerm, eller utviklingen av en intuitiv fjernkontroll.

Med begrepet Ubiquitous computing tok Weiser utgangspunkt i at datateknologien, i likhet med andre teknologier, har sin største gjennomslagskraft i det den blir usynlig. Vi omgir oss til daglig av en mengde usynlige teknologier, som er naturalisert i omgivelsene. Skriftspråket, som er naturalisert i en slik grad at det er vanskelig tenke oss samfunnet uten denne teknologien, er et eksempel. Vi omgir oss med symbolske tegn i hverdagen på en slik måte at det er liten grunn til å reflektere eller gi skriften som teknologi stor oppmerksomhet. Denne usynligheten mener Weiser er et resultat av menneskelig psykologi og ikke teknologien. Vi gjør oss kjent med teknologien og når vi bruker den uten å tenke over det, tar vi til oss innholdet i (mediet) og bruken av teknologien som en naturlig del av hverdagen. Teknologien krever ikke oppmerksomhet som teknologi.

Argumentet til en slik naturalisering finner Weiser ikke bare i psykologien og individuelle kognitive mekanismer, men også i samfunnsfagene. I medievitenskapen vil det være naturlig å trekke en parallell til Marshall McLuhan og medieteknologien som utvidelsen av de menneskelige sansene og "the medium is the message" ([1964] 1997). Selv om denne naturaliseringen av teknologi er beskrevet og problematisert tidligere, bruker Weiser datateknologien som eksempel, og kombinerer det med praktiske eksempler på fremtidens teknologi og mulige bruksområder.

Grunnlaget for denne naturaliseringen ligger ikke i utviklingen av den personlige datamaskinen selv om denne nå brukes som et naturlig verktøy. Det er muligheten for å fjerne datamaskinen fra sitt "elektroniske skall" og sømløst integrere dem med objekter og verden rundt oss som er Weisers argument. Da artikkelen ble skrevet hevdet han at utviklingen i mange tilfeller gikk imot dette. En bærbar datamaskin som ikke er knyttet til et fysisk sted vil fortsatt kreve oppmerksomhet som en datamaskin, uansett hvilket innhold som finnes på den eller nettverkene den er knyttet til.

Et eksempel på en utvikling i motsatt retning finner han også i begrepet "virtual reality". Forsøk på å simulere virkeligheten vil uansett ikke være virkeligheten. "virtual reality focuses an enormous apparatus on simulating the world rather than on invisibly enhancing the world that already exists" (Weiser [1991] 1999:3)

Weiser hevder ikke at denne motsatte utviklingen ikke er nyttig til sine formål, men den er ikke "ubiquitous" i relasjon til den virkelige verden og den teknologiske fremtiden han ser for seg.

Denne teknologien har han også senere også referert til som calm technology, (Weiser og Brown 1995) hvor fremtidsvisjonen om ubiquitous computing etablerer en tredje era innen informasjonsteknologi. De tidligere epokene har gått fra en "mainframe era" hvor datamaskinen var en begrenset ressurs og flere spesialiserte eksperter delte en maskin. Fra midten av 1980 tallet kom den personlige datamaskinen (PC) som førte oss inn i epoke nummer to i menneskets relasjon til datamaskinene. Interaksjonen med maskinen blir personlig og inneholder dine egne ting. Videre følger internett og den nettverksbaserte teknologien. Dette er ifølge Weiser og Brown en overgangsperiode som muliggjør epoken vi nå trer inn i, nemlig Ubiquitous computing. Den sømløse integreringen av det digitale og det fysiske. Ved å se bort fra en maskin med universell funksjonalitet og isteden ha mange små datateknologiske verktøy knyttet sammen av nettverk og integrert i hverdagens objekter, ser Weiser for seg en fremtid hvor datateknologien er like enkel å bruke som post it lapper. Overgangen til denne fremtidsvisjonen daterer han til perioden 2005-2020

Den teknologiske utviklingen siden artikkelen ble skrevet på starten av 1990-tallet, gjennom stadig mindre komponenter og trådløse nettverk gjør at det i dag er fullt mulig å utvikle de verktøyene som Weiser beskriver. Det er ikke (foreløpig) i form av et overordnet integrert nettverk, men flere ulike systemer som på ulike måter viser til Weisers ideer.

Med en anerkjennelse at det er i den virkelige og fysiske verden som interaksjonen mellom teknologi og mennesker foregår, og teknologien kun er en del av denne konteksten, åpner Weiser for et større konseptuelt rammeverk for interaksjon med teknologi i kontekst.

Argumentasjonen i den opprinnelige artikkelen åpner for en rekke tolkninger og selv om Weiser selv gir eksempler på praktisk design, er det referansene til den samfunnsmessige betydningen av ubiquitous computing som er mest fremtredende. Det finnes i dag allerede en mengde kommersielle løsninger som kombinerer nettverksteknologien med sensorer for å effektivisere ulike oppgaver. Spesielt innen logistikk finner vi teknologiske løsninger hvor vi kan se konturene av den

teknologiske fremtiden som Weiser ser for seg. De gamle strekkodene erstattes av RFID brikker (Radio frequency identification) Disse brikkene finnes i størrelser ned til 1 kvadratmillimeter store, og de enkelte brikkene har sin unike identitet og kan leses på avstand av en scanner. Dette effektiviserer logistikkjeden og sporing. Det kjente eksempelet med kjøleskapet som vet hva du har av matvarer og kan gi forslag til meny, eventuelt bestille varer du mangler er en videreføring av et slikt system. Kombinasjonen av billige små sensorer med unik identitet, koblet til et nettverk åpner for en mengde ulike effektiviseringsverktøy av spesifikke oppgaver.

Akkumuleringen av informasjon gjennom usynlige sensorer, kombinert med nettverkets muligheter for databehandling på tvers av databaser til ulike formål, er ikke entydig positivt. De fleste samfunnsvitenskaplige beskrivelser av et slikt fremtidsscenario trekker frem hvordan et allestedsnærværende integrert nettverk av sensorer og datamaskiner vil danne et overvåkingssamfunn uten sidestykke (Greenberg, 2006) Vi kjenner allerede til den effektive markedsføringen av produkter gjennom bruken av avanserte algoritmer på nett. Denne er imidlertid basert på at du registrerer deg og er begrenset til aktiviteter på nettsiden gjennom søkeord og interaksjon gjennom aktive klikk. Nettbutikken amazon er et eksempel som gir anbefalinger på kjøp basert på din aktivitet gjennom søkeord, sider du har besøk i nettbutikken og dine tidligere søk. Det er ikke vanskelig å tenke seg de problematiske sidene når din input til systemet er basert på dine bevegelser i byen du bor i, hvor du beveger deg, klærne du har på deg, hvem du går sammen med, maten du kjøper osv. Det er denne samfunnsmessige analysen av begrepet som er det som gjerne tilknyttes begrepet ubiquitous computing innen kulturfagene i dag.

Den praktiske utviklingen av ubiquitous computing er ikke like enkel å få oversikt over i den akademiske litteraturen. Det er lettere å ta for seg Weisers begrep som en overordnet teknologisk trend enn som utgangspunkt for praktisk utvikling. I likhet med konseptrike begreper som nye medier, digitale medier og design er det nødvendig med mer presise begreper for å beskrive hvordan og hvorfor vi skal ta i bruk, og tar i bruk teknologien utover dets muligheter for å effektivisere eksisterende behov for spesialiserte verktøy innen datainnsamling.

De praktiske eksemplene som Weiser gir i sin artikkel, viser ubiquitous computing som et nytt verktøy og effektivisering av arbeidsoppgaver, og den praktiske siden av Ubiquitous computing har naturlig nok fått størst fotfeste innen

HCI faget. Den videre utviklingen av hans begrep viser ikke bare til tekniske løsninger for å oppnå et overordnet nettverk av sømløst integrerte objekter hvor teknologien naturaliseres. Det har innen et utvidet begrep om interaksjonsdesign ført til en mengde ulike enkeltstående systemer som tar i bruk ulike teknologiske verktøy hvor brukerens intensjoner, handlinger og fortolkninger av sine omgivelser er utgangspunktet for design. Når teknologien forsvinner, får interaksjonen med den et større betydning for vår fortolkning av dets funksjon.

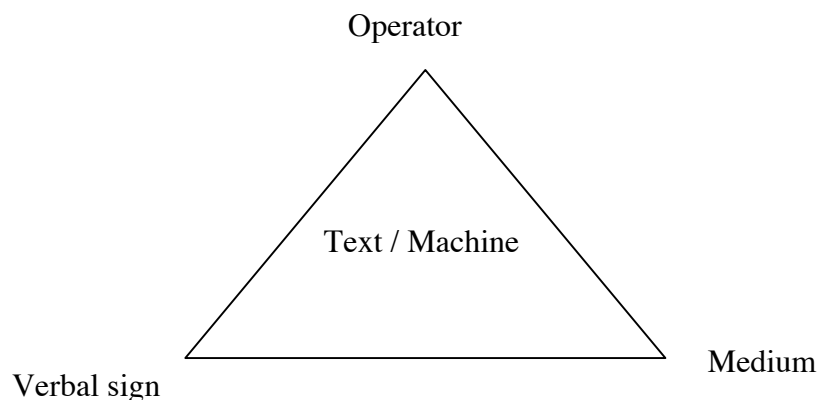
”Traditionally, human-computer interaction research tended to focus on how to effectively support people in accomplishing, primarily workrelated, tasks, and therefore the notion of usability was central. As computational things become everyday things, what we design for can not be restricted to how to enable people to become more productive. Thus, there is a need for complementary design philosophies” (Redstöm 2001:2)

Den designfilosofi som Redström argumenterer for setter mennesket isteden for teknologien i sentrum. Med ”hvordan mennesket fortolker verden” som utgangspunkt i stedet for ”hvordan mennesket bruker teknologi” blir interaksjonsdesign en meget tverrfaglig disiplin. HCI faget har vært fokusert på kartleggingen av brukernes individuelle preferanser for datamaskinens funksjonalitet og interaktive elementer. Utvidelsen til også å inkludere sosiale, emosjonelle og kontekstuelle faktorer ved interaksjonen mellom mennesker og datasystemer skifter fokus fra designet av enkeltstående elementer til den totale brukeropplevelsen av systemet.

2.3 Cybertext og Ergodic Literature

Espen Aarseth påpeker allerede i 1997 i sin bok *Cybertext: perspectives on ergodic literature* (1997), tendensen til å beskrive de nye tekst mediene som radikalt forskjellig fra de gamle, hvor teknologien i seg selv utgjør en drivende kraft for endring. Denne formen for teknologisk determinisme hevder han fortsatt er tilstede, og i tilknytning til litteratur blir den presentert med påstander om at den digitale teknologien gjør leserne om til forfattere, og at ”the reader is allowed to create his or her own ”story” by ”interacting” with ”the computer” (Aarseth 1997:15). Retorikken som brukes om hva som egentlig er det ”nye” med teksten når den overføres til datamaskinen er politisk, og gir få begreper som beskriver det grunnleggende

slektskapet mellom de ulike former for litteratur. Boken introduser begrepene cybertext og ergodic literature, og forsøker å etablere en typologi av medietekster som inkluderer det performative ved lesningen og ved bruken av det teknologiske mediet. Tekstbegrepet Aarseth bruker er ikke bare en kjede av signifikanter, men en maskin som inkluderer det verbale tegnet og den mekaniske innretningen for produksjon. Brukeren utgjør den siste delen av et triangel hvor teksten finner sted.



(Aarseth, 1997 fig 1.1. The
Texual Machine. s 21)

Grensen mellom de ulike delene er flytende, og hvert element kan kun defineres i sammenheng med de andre. Tidligere tekstmodeller har sjelden inkludert det performative aspektet, og hatt en tendens til å ignorere mediedelen av triangelet. Her må det skytes inn at selv om mediedelen gir assosiasjoner til Marshall McLuhan og den mediumsentrerte teorien ([1964] 1997) er denne løsrevet fra teksten, og gir ikke plass til mediet som et dynamisk element i teksten. Aarseth sitt begrep om cybertext viser til denne ”tekst maskinen” og det er viktig å merke seg at hans begrep ikke referer til mediet separert fra de andre elementene.

“The concept of cybertext focuses on the mechanical organization of the text, by positing the intricacies of the medium as an integral part of the literary exchange”
(Aarseth 1997:1)

Cyberteksten er en maskin for produksjonen av ulike medietekster hvor de funksjonelle egenskapene ved alle deler av triangelet er en del av teksten. Dette er ifølge Aarseth ikke “nytt” men det er først med datamaskinen at vi har denne egenskapen gjør seg gjeldene som en aktiv del.

“Cybertext, then, is not a "new," "revolutionary" form of text, with capabilities only made possible through the invention of the digital computer. Neither is it a radical break with old-fashioned textuality, although it would be easy to make it appear so. Cybertext is a perspective on all forms of textuality, a way to expand the scope of literary studies to include phenomena that today are perceived as outside of, or marginalized by, the field of literature-or even in opposition to it, for (as I make clear later) purely extraneous reasons” (Aarseth, 1997:18)

Selv om cybertext er et perspektiv for alle tekster, er det også klart at cyberteksten løfter leserens “feedback loop” inn i en ny kontekst

“a cybertext must contain some kind of information feedback loop. In one sense this holds true for any textual situation, granted that the “text” is something more than just marks upon a surface. A reader pursues a string of words and depending on the readers subsequent actions, the significance of those words may be changed” (Aarseth, 1997:19)

Eksempelet til Aarseth er her gjenlesningen av en tekst. Andre gangen vi leser en tekst er den annerledes, eller den virker annerledes. Den type tekst som Aarseth referer til, er imidlertid ikke redusert til den kognitive organisering når vi leser en tekst en eller flere ganger. Ved at vi har mulighet til å organisere alle delene av teksttriangelet er det mulig å faktisk gjøre teksten anderledes dersom du har lest den før. Den typologien av tekst som er mulig i dette triangelet når vi har datamaskinens muligheter for å organisere teksten er det Aarseth studerer.

“[Cybertext] is the wide range (or perspective) of possible textualities of seen as a typology of machines, as various kinds of literary communication systems where the functional differences among the mechanical parts play a defining role in determining the aesthetic process” (Aarseth 1997:22)

Det performative aspektet som kreves av leseren av en slik tekst, kan også relateres til “eldre” former for tekst. Vi kan bla i en bok som vi ønsker og dette vil utvilsomt påvirke hvordan vi tolker teksten. Denne formen for performativitet i lesningen er alikevel av triviell betydning, og boken gir ikke insentiver for å “teste” hvordan den faktisk skal leses. Boken som medium er konstruert for å leses fra første til siste side. Hvis boken er et oppslagsverk e.l vil leseren ikke ha problemer med å forstå organiseringen av teksten. Lesere av en cybertext blir konfrontert med de ulike mulighetene for utforskning som en aktiv del av teksten.

“The cybertext reader is a player, a gambler; the cybertext is a game-world or world-game; it is possible to explore, get lost, and discover secret paths in these texts, not metaphorically, but through the topological structures of the textual machinery. (s 4)

Det er ikke en performativ lesning som bare foregår “i hodet”, men handlinger som utgjør en fysisk konstruksjon av den dynamiske cyberteksten

I tillegg til begrepet cybertekst som et perspektiv på alle tekster, suppleres det med begrepet ergodic literature:

”During the cyber textual process, the user will have effectuated a semiotic sequence, and this selective movement is a work of physical construction that the various concepts of “reading” do not account for. This phenomenon I call ergodic, using a term appropriated from physics that derives from the Greek words *ergon* and *hodos*, meaning “work” and “path.” In ergodic literature, nontrivial effort is required to traverse the text” (Aarseth, 1997:1)

Den ergodiske litteraturen flytter leser og medieperspektivet inn i selve teksten, og konstruksjonen av en ”nontrivial effort” for å lese teksten, er ikke et spørsmål om hva som blir lest, det er et fokus på mulighetene for lesning, og hva du leser fra. Når du leser fra en cybertekst, blir du konstant minnet på at det finnes andre muligheter, andre veier som ikke er valgt. Hvert selektive valg vil gjøre deler av teksten mer, og andre mindre tilgjengelige. Du vil aldri vite de eksakte resultatene av de valgene du tar, det vil si, hva du gikk glipp av.

Forholdet mellom cybertekst og ergodisk litteratur kan være vanskelig å skille i Aarseths tekst. Begrepet om litteratur begrenser imidlertid teksten til å være en adskilt enhet som benytter seg av cyberteksten for å skape et litterært univers. Aarseths analytiske objekter i denne boken er de ulike typer dataspill, og selv om han hevder at ergodic litterature også kan spores tilbake til "eldre" former for litteratur, er det som nevnt de dynamiske mulighetene til teknologien som gjør at leseren befinner seg i en helt annen situasjon enn tidligere. Diskusjonen om dataspill i det hele tatt kan sammenliknes med andre narrative former, er en debatt jeg ikke skal ta for meg her. Jeg benytter meg av dette begrepet for praktiske refleksjoner knyttet til De ulike sidene ved en digital tekst

Mitt forsøk på å finne et teoretiske grunnlag for det praktiske arbeidet finnes ikke i overordnede teoretiske avhandlingene som grupperer digitale medier som noe som skal forstås under ett, enten det er i form av å være tilknyttet all verdens kommunikative uttrykk, eller blir sett på som nye "nytt" med sine spesifikke egenskaper for representasjon. Utstillingen er kun ett medieprodukt, og den har ikke til intensjon å være en konseptuell kunstutstilling. Den skal formidle en konkret fortelling, ved hjelp av de teknologiske mulighetene som finnes. Begrepet ubiquitous computing brukes i dag ofte som en samlende betegnelse på datateknologiske løsninger som er integrert i fysiske omgivelser. Dette i utgangspunktet teknologiske begrepet blir også ofte referert i de praktiske studiene innen digital museumsformidling. Hvordan man skal ta i bruk de teknologiske mulighetene for å designe en omgivelse hvor Terjes fortelling er integrert i dine bevegelser og handlinger i rommet krever også et begrep om hvordan tekster forholder seg til rom og interaksjon. Begrepet cybertext (Aarseth 1997), er et generelt begrep for tekst, som også integrerer interaksjon og det teknologiske apparatet for distribusjon. Begrepet beskriver egenskapene til tekster, og er ikke begrenset til de kulturelle representasjoner som allerede finnes. Kombinasjonen av et teknologisk begrep og cybertekst danner et grunnlag for min innfallsvinkel til praktisk design av interaktive medieomgivelser.

3.0 Metode

I dette kapitlet vil jeg ta for meg valg av metode, og de ulike problemstillingene knyttet til teori og praksis i denne oppgaven.

Oppgaven benytter seg av flere metoder som delvis overlapper, og som i det praktiske arbeidet har vært vanskelig å skille fra hverandre. I arbeidet med denne oppgaven har jeg behov for en vitenskaplig metode som gjør at min ”kritisk-teoretisk refleksjon over produktets tilblivelse, dets mottagelse eller ”språk”, virkemidler eller tema”⁴ følger en vitenskaplig fremgangsmåte. I tillegg har det praktiske arbeidet også fulgt visse metoder for design. Disse to ulike metodene møtes delvis gjennom begrepet refleksivitet, men relasjonene mellom de humanistiske metodene for vitenskaplighet og designmetodene for det praktiske arbeidet er et område hvor det ikke er klare svar. Mitt forskningsdesign er av utforskende karakter, hvor målet er å bli kjent med hva innholdsrevet design av digital museumsformidling innebærer. Et utforskende forskningsdesign som dette krever et fleksibelt rammeverk for metode (Østbye et. al 2000:270)

Mangelen på metode og rammeverk for analyse har ført til en fremgangsmåte hvor vekslingen mellom det praktiske arbeidet og forsøkene på å finne analytiske perspektiver kan sies å være metoden jeg har benyttet meg av. En veksling mellom syntese (produksjon) og analyse (refleksjon).

3.1 Syntese – Analyse

I forsøkene på å finne en passende metode for denne oppgaven, var det naturlig å se på Gunnar Liestøls begreper om syntese og analyse (1999, 2003). I likhet med Liestøl (1999) har jeg i min oppgave eksperimentert med de digitale medienes potensial. Designarbeidet har tatt utgangspunkt i en åpen, eksperimentell fremgangsmåte og dette kreative arbeidet har ikke fulgt noen forhåndsdefinert prosedyre. Nå i etterkant er det nødvendig å se tilbake for å finne ut hva vi egentlig gjorde. Denne ”after the fact” refleksjonen er kjennetegnende for humanistisk forskning og metode. I den

⁴ Fra emnebeskrivelsen til MEVIT4990: Praktisk masteroppgave
<http://www.uio.no/studier/emner/hf/imk/MEVIT4990/>

humanistiske forskningen rettes oppmerksomheten mot gitte analytiske objekter, og produksjon av sitt eget analytiske objekt er problematisk.

Utviklingen av de humanistiske perspektivene på medier generelt har vært en gradvis utvikling hvor etableringen av det teknologiske mediet kommer først, deretter etableres det en som en plattform for innkoding, distribusjon og dekodning av tekster. Dette blir igjen institusjonalisert som subjekt for akademiske studier (Liestøl 2003:390). De humanistiske perspektivene er interessert i ”tekstene” som produseres og utviklingen av medienes modalliter, eller språk. De delene av (spesielt) medievitenskapen som beskjeftiger seg med det teknologiske mediet, har gjerne havnet i en skyttekrig mellom teknologi og kultur, separert fra tekstene og med samfunnet som ramme. Betegnelsene teknologisk og kulturell determinisme blir gjerne benyttet i denne debatten. Denne debatten skal jeg la ligge her, men det er viktig å merke seg de ulike nivåene av analyse som tekstene kontra teknologien befinner seg i det praktiske prosjektet. Tekst perspektivet er dypt engasjert i ”subject matter” som distribueres gjennom ulike medier og hvordan menneskelige erfaringer konstrueres, distribueres og leses gjennom ulike modaliteter. Debatten om teknologi og kultur som drivkrefter for innovasjon og endring har et makroperspektiv hvor de konkrete tekstene vies lite plass.

Det er en generell betingelse for den humanistiske forskningen at kunnskapen er basert på primærtekster i form av bøker, filmer, kunstverk, e.l. Sekundærtekstene som produseres gjennom analysen plasserer tekstene i kontekst og med en distanse i tid og rom fra produksjonen av primærteksten som analyseres. Disse ulike praksisene kan betegnes syntese (produksjon, det å sette sammen) og analyse (fortolkning, det å ta fra hverandre)

”in their efforts as producers, the primary producer is practical (and concrete) while secondary producers are theoretical (and abstract). The scholars of the human sciences are analytical, submitted to 'take apart' what has already been 'put together' — synthesized — by something or someone else” (Liestøl 1999:25)

Forholdet mellom de primære tekstene og de sekundære er selvsagt ikke vanntette skott. En produsent av primærtekster kan være påvirket av teori og analyser fra den akademiske litteraturen. De akademiske sekundærtekstene vil imidlertid alltid være avhengig av primærtekster, og kan ikke eksistere uten.

”Due to the temporal delay in production of knowledge, several of the disciplines in the human sciences are in danger of becoming subsections of the historical sciences; hence one is tempted to propose that humanistic insight might be reduced to hindsight. [...] The temporal relationship cannot be reversed, and unfortunately there are few procedures for channelling the often highly relevant humanistic knowledge and competencies back into production processes” (Liestøl 1999:26)

Utviklingen av de humanistiske tekstorienterte fagene har dannet et sterkt apparat av metoder og teorier som kan benyttes for analyse av enhver ny primærttekst som dukker opp i form av en ny film, en ny roman eller et nytt maleri. Disse metodene er til liten nytte i praktiske produksjoner av primærttekster og den humanistiske forskeren trenger i en slik situasjon er en metode for ”prefleksjon” fremfor refleksjon, som kommer i etterkant. Nødvendigheten av en metode for pre-refleksjonen er spesielt påtrengende i lys av dagens teknologiske utvikling. Hurtigheten av den teknologiske utviklingen gjør at nye analytiske begreper står i fare for å miste sin betydning før de har blitt etablert. Nye former for kommunikasjon i det digitale landskapet, utfordrer den kritiske “post-produksjon” analysen som kjennetegner humaniora. og etter de første forsøkene på å overføre tidligere etablerte konsepter og teorier på den nye kommunikasjonsteknologien, er det nå et økende behov for å se på digitale medier på nytt og med nye analytiske metoder og begreper (Liestøl, 2003)

Begrepsparet syntese (produksjon) og analyse (fortolkning) viser til det problematiske skillet mellom teori og produksjon i Humaniora. Dette skillet er ikke nytt, men hvis vi ønsker å forstå dagens digitale mediesituasjon, kan ikke akkumuleringen av teoretisk kunnskap lenger basere seg på variasjoner av tekst i et stabilt medium. Den teknologiske utviklingen har ikke gitt oss et nytt medium, den har plassert mediene i en dynamisk teknologi som hele tiden er i bevegelse. I forholdet mellom syntese og analyse i den digitale utviklingen, er det ikke lenger mulig å ha en temporær distanse. Vi står midt i utviklingen av et nytt ”språk”, eller mest sannsynlig, mange nye ”språk” hvor de gamle teoretiske analysene ikke strekker til. De digitale mediene er fortsatt unge, og har ikke funnet sin endelige form. Erkjennelsen av at de, i motsetning til tidligere medier, heller aldri kommer til å gjøre det, gjør at vi må finne metoder og begreper som tar høyde for at det ikke bare er

”subject matter” som utvikler seg, men også den teknologiske plattformen og bruken av den.

Hvor skal vi så gå for å finne disse nye begrepene og konseptene? I Liestøls bruk av syntese-analyse som metode, settes de praktiske begrepene og konseptene som brukes i produksjon, under kritisk analyse. Denne veien til nye analytiske konsepter begrunnes med

” the way an object is created necessarily conditions its identity and how it is used. Similarly, the way an object is described in the process of production is related to the way it is described when used” (Liestøl 2003:396)

Det er viktig å bemerke at syntese-analyse som metode ikke innebærer å forkaste tidligere kunnskap. Etablerte og tradisjonelle teorier er viktige for å forstå digitale medier, men den radikale endringen i forholdet mellom tekst, teknologi og leser som de digitale mediene representerer, gjør at tidligere teorier fort kan overse de grunnleggende betingelsene for den digitale teksten.

I mitt praktiske arbeid har jeg ikke hatt noen etablert praksis hvor jeg kan se på hvordan produsentene beskriver prosessen, eller etablerte teoretiske rammeverk for analyse. Det er meg og mine begreper som farger prosessen helt fra starten. Denne tilsynelatende umulige situasjonen mellom produksjon og analyse gjør at vi trenger noe å feste de analytiske begrepene til. Noe som enda ikke er.

For humanistisk designarbeid handler syntese-analyse som metode om en kritisk refleksjon i forhold til begrepenes ulike meningsdannelser, og dens betydning i forhold til prosess og produkt. Bruken av designkonsepter har fungert som holdepunktene som det praktiske arbeidet reflekterer opp mot. For at de analytiske begrepene jeg benytter meg av skal kunne brukes som analytiske begreper, må de kunne fungere opp mot designkonseptene som definerer utstillingens målsetninger.

3.2 Designkonsepter

I prosjektet var det tre designkonsepter som lå til grunn for de aktiviteter/handlinger/interaksjoner man ønsket av de besøkende i utstillingen. Disse er ”collecting”, ”reflecting” og ”sharing”.

Collecting: Museumsbesøkende bruker allerede digitale medier i form av foto og video for å samle informasjon og dokumentere sine besøk. Hvordan kan man legge til rette for bruken av personlige medier, og integrere denne "samlingen" som en del av utstillingen? Relatert til dette designkonseptet finner vi de mer tekniske løsninger hvor du kan "tagge" ulike steder. Dette gjøres så tilgjengelig for å finne igjen "ditt" besøk på nettet, og forstette utforskningen av de temaene du er interessert i (Hsi og Fait 2005, Liu et al 2006). I dette designkonseptet ser jeg etter muligheter for å benytte den grunnleggende interaksjonen mellom databasen og brukeren som "samlingen" på ulike punkter utgjør. Det vil si, hvordan skal vi benytte oss av valget som brukeren gjør ved å samle informasjon til å tilpasse formidlingen? Signalene som registreres når en bruker har valgt å "samle" et gitt objekt i databasen, kan benyttes for å tilpasse informasjonen som senere blir gitt til denne brukeren.

Reflecting: Et meget bredt begrep og er knyttet til museet som læringsarena. Hvordan kan digitale medier brukes for den aktive refleksjonen i museet? Alle prosjekter innen museumsformidling kan knyttes opp til en slik målsetning, med et spesielt fokus på det performative aspektet ved museumsbesøket, og hvordan digital teknologi, med sine interaktive muligheter kan brukes for å utvikle "novel learning experiences" (Hall og Bannon 2005) og "technology enhanced learning" (Pierroux et al 2007). Gjennom dette designkonseptet ser jeg etter muligheter for å skape opplevelser og ettertanke som aktiviteter hos de besøkende, i relasjon til "teksten" som formidles. Aktive valg som gjøres gjennom interaksjon må være knyttet til refleksjon over innholdet som formidles.

Sharing: Relativt nytt i museumssammenheng, og er knyttet til sosiale medier og forsøkene på å skape museum 2.0. Det er få studier som ser på direkte bruk av sosiale medier i selve utstillingene. Bruken av mobiltelefon for å ta bilder og video, for senere å lage "collaborative learning trails" (Walker 2006), inneholder ikke noen direkte lenke mellom museets kunnskap og de besøkendes kunnskap. Mobilen laster bildene og videoene direkte opp til et nettbasert program, hvor de besøkende kan lage sine egne presentasjoner som kan deles med andre. Jeg ønsker å knytte denne "delingen" til interaksjon med teksten som formidles.

Eksempelene jeg viser til er noen få *praktiske* studier, som ser på de digitale mediene i fysiske omgivelser. Det finnes en mengde litteratur knyttet til nettutstillinger og andre former for nettbaserte læringsaktiviteter, men hvordan man benytter de digitale mediene og den digitale teknologien for medieringen i selve utstillingssituasjonen er det færre eksempler på. Sammenhengen mellom det felles mantraet ”interaksjon” og teorier om det performative, gjør museumslokalet til en naturlig arena for eksperimentering for nye læringsformer.

Designkonseptene viser til handlinger, og det kan være nærliggende å se på dem i pedagogisk lys. At den besøkende skal gjøre visse handlinger og interaksjoner som en del av en læringsprosess, er for meg imidlertid gitt. Mitt fokus på medieringen av Terje Plankes forskningsmateriale er grunnlaget for mine fortolkninger av designkonseptene. Interaksjonene er en del av formidlingen av innholdet.

4.0 Praktisk case: Den tredje Gokstadbåten

Det praktiske arbeidet består som nevnt av designet av en utstilling. Utstillingen utgjorde en prototype for hvordan vi kan bruke mobiltelefoner og nærhetsbasert teknologi i museumsformidlingen. Det ferdige resultatet inneholder en mengde ulike elementer, ideer og konsepter for digitalt design som alle ble testet på en gang. I dette kapittelet vil jeg gi en kort beskrivelse av min arbeidsprosess og den ferdige utstillingen.

4.1 *Beskrivelse av min arbeidsprosess*

Mitt utgangspunkt for det praktiske arbeidet var redigeringen av Terje Plankes 60 timer lange video av rekonstruksjonsprosessen. Denne skulle komprimeres til ”mobile narrativer” og gjøres tilgjengelig i utstillingen gjennom sensorer. Gjennomgangen av materialet for å finne de riktige vendepunktene og problemstillingene som utgjorde komprimert(e) fortelling(er) var en tidkrevende prosess. Gjennom høsten 2007 deltok jeg sammen med de andre involverte i prosjektet på ukentlige møter⁵. På disse møtene ble ulike designskisser og ideer, samt problemstillinger knyttet til innholdet som skulle formidles, diskutert fra flere ulike perspektiver. Endringer i designskisser og ideer for utstillingen førte til endringer i hva som var relevante klipp og flere runder med redigering måtte til. I løpet av 2 aktive uker i desember og januar deltok de ansatte på InterMedia lab med å utvikle de endelige designskissene opp mot de tekniske og praktiske mulighetene vi hadde. Både tiden vi hadde til rådighet, teknologiske utfordringer og det tverrfaglige samarbeidet som var representert i dette prosjektet, gjør at mange designskisser og ideer ikke ble en del av det ferdige resultatet. Disse er imidlertid også en del av min refleksive prosess. Det er i det praktiske arbeidet at syntesen skjer, og hvor vekslingen mellom analytiske begreper tilknyttet digital teknologi og - tekst gir retning for ulike løsninger knyttet til designkonseptene.

⁵ Åpne møter, med Dagny Stuedahl, Ine Fahle (masterstudent Digitale medier), og meg selv som faste. I tillegg var Ole Smørðal og Live Roaldseth, (begge fra InterMedia lab) Christina Mörtberg (Institutt for informatikk) og Sven Magne Bakken (masterstudent informatikk) tilstede

Min prosess, mine skisser og ideer knyttet til formidlingen av Terje Plankes forskning fra et tekstperspektiv blir diskutert i analysekapittelet.

4.2 Beskrivelse av utstillingen

Utstillingen fant sted kjelleren på InterMedia og IMK. Dette er et studiolokale som opprinnelig har hatt sin funksjon som produksjonslokaler for tv. Det er et rektangulært rom på ca 60m² som har god takhøyde og gode muligheter for lyssetting. Praktisk innebar dette av vi hadde en mengde muligheter for å sette opp utstillingen slik vi ønsket.

Vi kan dele utstillingslokalet i fem ulike soner. Innen hver av disse var det et eget tema med informasjon gjennom ulike medier, og/eller ulike aktiviteter som kunne gjøres, Det er i utstillingen ingen kronologisk orden som den besøkende "må" følge, med unntak av registreringen i sone 1. Sone 2-4 representerer ulike valg som forskeren står ovenfor i en rekonstruksjonsprosess.

Utstillingen finnes også dokumentert på den medfølgende DVD, organisert etter de ulike sonene

Sone 1 Registrering

Den første sonen som møter deg når du kommer til utstillingen er registreringssonen. En blåtannsender gir deg beskjed om å registrere deg med navn for kunne motta og sende informasjon. Dette foregår rett utenfor lokalet og inneholder også en stor plakat med tittelen på utstillingen; "Hvordan forstår vi fortiden?". Når du har registrert deg og går inn i museumslokalet møter du informasjon som forteller om gokstadbåtfunnet og Terje Plankes arbeid. Denne informasjonen gis gjennom en tegneserie som henger fra taket og en TV-skjerm som er koblet til nettsiden for prosjektet. Nettsiden som er oppe inneholder en introduksjonsfilm

Sone 2 Fragmentene

Sone to kalles "Fragmentene" og er i øvre høyre hjørne av utstillingen. Denne markeres med en stor plakat hvor det står "Fragmentene" og et spørsmålet: "Du prøver

å pusle sammen bitene og oppdager at en av bitene ikke passer sammen med de andre. Hva gjør du?”. Denne sonen gjenspeiler arbeidet Terje stod ovenfor da han fikk tilgang på alle fragmentene fra funnet. Disse måtte organiseres, pusles og avtegnes. Spørsmålet henviser til de problemene Terje selv stod ovenfor da han jobbet med fragmentene. I denne sonen finnes det i tillegg til plakaten som definerer sonen, en plakat som beskriver Terjes arbeid med å sortere og organisere fragmentene. Dette gjøres ved hjelp av en kortfattet tekst, og bilder fra arbeidet. Sonen inneholder også avbildninger av tre fragmenter som de besøkende kan pusle selv, samt avtegninger av fragmentene i skalaen 1:5. Avtegnningene er de samme som Terje selv lagde og jobbet med da han skulle sette sammen bitene til en pappmodell. De besøkende kan klippe og lime sammen sin egen lille del av en bordgang. Når du kommer inn i denne sonen vil du også få melding over blåtann på mobilen din, med spørsmål om du ønsker å laste ned en video. Ved å akseptere mottar du tre videosekvenser som viser hvordan Terje arbeidet med fragmentene og de ulike problemene han hadde. Disse gir dessuten informasjon for å forstå spørsmålet som stilles.

Sone 3: Modellen

Sone tre kalles ”modellen” og strekker seg fra midten av rommet og opp mot venstre hjørne. Også denne sonen inneholder plakater med et spørsmål og informasjon. Spørsmålet lyder: ”Du viser modellen din til en båtbygger i Sogn: Ut fra sine båtkunnskaper mener han at modellen ikke er riktig. Hvordan fortsetter du rekonstruksjonen?”

Her er det Terjes arbeid med å lage en modell av papp som beskrives. Modellen lages i skala 1:5 og er et utgangspunkt for å diskutere hvordan båtens form og funksjon kan ha vært. Også her står Terje ovenfor mange problemstillinger og valg som vi ønsker å formidle. I denne sonen står den ferdige modellen og en delvis påbegynt modell. Ved den halvferdige modellen ligger det også pappbiter, saks lim og ulike verktøy som brukes for å lage en slik modell, og de besøkende oppfordres til å bygge på modellen. I likhet med sone en vil du også her kunne motta videosekvenser når du befinner deg i sonen. En video viser Terje når han lager modellen, en annen når modellen står ferdig, og han diskuterer resultatet med en båtbygger.

Sone 4: Båtbyggingen

Sone fire kalles ”båtbyggingen” og befinner seg nede i venstre hjørne av utstillingen. Den består også av plakater med spørsmål og informasjon. Spørsmålet lyder: ”Når du skal bygge selve båten, oppdager du at treverket ikke vil inn i formen du kom frem til i arbeidet med modellen. Hva gjør du?”

I tillegg til spørsmål og informasjon finnes det i sonen en kjøl i full lengde, med et seil hengende over. I denne sonen får du en videosnutt som viser Terje i verkstedet sammen med båtbyggerne, og de besøkende får høre om forholdet mellom modellen i papp og arbeidet med å bygge en båt i full størrelse. Arbeidet med treverk skiller seg fra å arbeide med form og funksjon i papp. Videoen viser hvordan den avsluttende delen av arbeidet, dvs valgene som gjøres når båten skal bygges, også former rekonstruksjonsprosessen og det endelige resultatet.

Sone 5: Mediasenteret

Sone fem er plassert i midten av rommet og kalles ”mediasenteret”. Denne sonen skiller seg fra sone 2,3 og 4 ved at det ikke finnes noen plakater som definerer sonen eller informasjon i form av et avgrenset tema. Mediasenteret består av fire bærbare datamaskiner og en videoprojektor. Datamaskinene er tilkoblet internett og nettsiden til prosjektet. Her kan de besøkende finne mer informasjon, og lage sin egen besøksblogg. Bloggsidene er koblet til blåtannsystemet, og i de ulike sonene med spørsmål (Fragmentene, modellbyggingen og båtbyggingen) er det i tillegg til å laste ned video, mulig å sende inn tekst, lyd, bilder eller video fra sonen. Svarene som sendes inn, projiseres på veggen i intervaller på 10 sekunder. Det som sendes inn fra de ulike sonene legger seg også på nettsiden, under ditt registrerte navn. Denne informasjonen kan brukes for å lage en blogg ved hjelp av de bærbare datamaskinene. Bloggen vil være tilgjengelig også utenfor museet, og ligger på nettsidene til utstillingen

Utstillingen var spesielt rettet mot barn og ungdom. Testpersonene besto av en skoleklasse fra 4 trinn og en gruppe på 7 elever fra 8 trinn.

I utstillingen tester vi en rekke ulike funksjoner som alle er med på å skape en forståelse av rekonstruksjonsprosessen. De ulike delene av konseptet består av

- Brukergenerert innhold og sosial samhandling i museer gjennom en "sosial vegg" og bloggfunksjon knyttet til mobilen og de ulike sonene
- Taktile interaksjoner. De besøkende kan røre ved gjenstandene og de kan også bygge videre på en egen modell
- Formidling gjennom nærhetsbasert teknologi: få videosnutter om gjenstandene i de aktuelle sonene, som viser forskerens arbeid i tilknytning til temaet for sonen

Det tekniske systemet vi brukte i utstillingen var som nevnt basert på overføring over blåtann. "Blip explorer"⁶ består av en server og fire blåtannsendere (noder) som kan motta og sende filer samtidig. Disse er alle tilknyttet blipserveren. Det er mange muligheter for å tilpasse systemet etter egne ønsker, og det var også mulig å lage en applikasjon som kunne lastes ned til telefonen, og brukes som meny etc. Vi benytter oss kun av "object push" begge veier, dvs når du kommer inn i senderens rekkevidde vil systemet sende en melding som en sms, som spør om du ønsker å motta filer. Hvis du takker ja, vil filene lastes ned på mobilen. Hvis du ønsker å sende filer, gjøres dette på samme måte som en hvilken som helst annen blåtannoverføring. Sonen du står i vil være en aktiv blåtannenhet som kan motta filen. Filene du sender vil kunne hentes frem på nettsiden, sorter på enten ditt navn eller på sonens navn.

4.3 Etableringen av Terje Plankes fortelling

De 60 timene med video av rekonstruksjonen tar oss med inn i arbeidet til Terje Planke og båtbygger Svein-Erik Øya. Vi får se de første stegene fra han får tilgang på de ca 250 fragmentene som ligger i kjelleren på vikingskiphuset, og vi følger Terje og Svein-Erik helt frem til arbeidet med båtbyggingen i Sandefjord. Komprimeringen av dette materialet til bruk i formidlingsøyemed var problematisk på flere måter. Selv om tanken om å bruke Terjes videodokumentasjon til formidling var et ønske helt fra begynnelsen, er materialet også forskingsdokumentasjon av hans prosess. Terjes språkbruk og ren dokumentasjon av hans arbeid med et videokamera, gir ikke umiddelbar mening for en som ikke er kjent med etnologisk og arkeologisk forskning. Både Terje og Svein-Erik snakker og diskuterer ulike detaljerte problemstillinger, og forklarer også av til hva de gjør, men det bærer preg av å være laget for

⁶ Se <http://www.blipsystems.com> .

dokumentasjon, ikke formidling. Materialet er heller ikke organisert på noen som helst måte etter de overordnede problemstillinger og valg han sto ovenfor og som førte til at båten ble som den ble. Det var vanskelig å finne de sentrale ”vendepunktene” i en eventuell fortelling, hvor det kom klart frem at Terje her sto ovenfor en vanskelig problemstilling som vil ha konsekvenser for hvordan båten vil se ut. Hovedproblemet i denne startfasen av arbeidet, var å få oversikt over hva som faktisk skulle formidles. Hva var det Terje Planke fant vanskelig med arbeidet? Det var behov for å bryte problemstillingene til Terje ned i håndterbare størrelser, og organisere dem slik at utenforstående kunne forstå det. Først da ville det være mulig å finne noe i materialet som kunne knyttes til disse problemstillingene.

Etter møter med Terje Planke kom det frem at det var flere overordnede problemstillinger og konfliktlinjer han forholdt seg til. For det første var hans prosjekt forankret til ønsket om å bryte med den ”sannhet” som rekonstruksjoner har representert. Dokumentasjonen av rekonstruksjonen i form av video, og deltagelsen i RENAME prosjektet er knyttet til dette ønsket om å vise prosessen båten er et resultat av, og ikke bare det ferdige produktet. En mer direkte problemstilling, men også tilknyttet videodokumentasjonen, er forholdet mellom kunnskap gjennom handlinger, og kunnskap gjennom analyse. Denne problemstillingen knytter seg til de valg han må ta i prosessen. Skal han forholde seg til båtbyggertradisjonen, slik vi kjenner den i dag, eller basere seg på akademiske studier og tidligere rekonstruksjoner? Denne problemstillingen er den han må forholde seg til i det praktiske arbeidet. Arbeidet med å bygge en autentisk vikingbåt, når utgangspunktet er 250 fragmenter funnet i jorden etter 1000 år, og som i tillegg ble hugget opp før den ble lagt i jorden, er ingen enkel oppgave. Arbeidet med å pulse sammen disse flatpakkede bitene, som til sammen utgjør ca 50% av båten, opp i en tredimensjonal form vil utvilsomt føre til situasjoner hvor man må gjøre visse valg.

Hvordan velger vi å presentere dette? Det at vi skulle bruke videomaterialet fra forskningen direkte i utstillingen, ga på den ene siden autensitet og direkte tilgang til kompleksiteten i en rekonstruksjon. Samtidig var det behov for å kontekstualisere videomaterialet i relasjon til de mer overordnede problemstillingene Terje Planke jobbet opp mot.

I utstillingen representerer de ulike sonene de ulike fasene i arbeidet. Plakatene med informasjon belyser problemstillingene og arbeidet som gjøres i hver

fase. Plakatene med spørsmålene konkretiserer problemene. Spørsmålene er åpne og du vil ikke finne noen riktige eller gale svar i utstillingen. Videosekvensene gir ytterligere informasjon om at dette er historien om Terjes prosess, og hvor du kan ”kikke inn” i arbeidet som ble gjort.

4.4 Videosekvensene

Videosekvensene som var tilknyttet de ulike sonene ga et innblikk i de ulike delene av rekonstruksjonen og hvordan Terje Planke jobbet med materialet. Videoene består av materiale fra videodokumentasjonen til Terje Planke, men også sekvenser av lyd og bildespor som ble filmet av InterMedia i forbindelse med opprettelsen av nettsiden til Gokstadbåtprosjektet⁷. Alle videoene begynner med en tekstplakat som kontekstualiserer informasjonen som følger

Sone: Fragmentene

Videosekvens 1: 00.32 min

”Terje Planke har fått tilgang til de gamle fragmentene, og skal begynne rekonstruksjonen av den tredje Gokstadbåten”

Terje Planke sitter på huk ved siden av alle fragmentene, som er spredt utover arbeidsrommet i kjelleren på vikingskipshuset. Terje forteller om Gokstadbåtfunnet, og hvordan kaoset av fragmenter som ligger på gulvet inneholder masse informasjon, men at de vet enda ikke hvordan både arbeidet med å organisere informasjonen vil ta form.

Videosekvens 2: 00.29 min

”Terje og Sven-Erik må tegne av alle trebitene før de kan begynne å pusle bitene sammen”

Videoen viser avtegningen av fragmentene, og hvordan de bruker laserpenn for å gjøre det nøyaktig.

⁷ <http://www.intermedia.uio.no/display/gokstad/gokstadbåtprosjektet>

Videosekvens 3: 00.57 min

”Det er vanskelig å finne ut hvordan 1000 år gamle trebiter har forandret seg mens de har ligget i jorda”

Klippet viser Sven-Erik sittende på huk i arbeidsrommet og ser nedover en av bordgangene som de har puslet. Dette bordet er ifølge Sven-Erik ett av de retteste. Bildet glir nedover bordet, og vi kan se at det er langt fra rett. Sven Erik forklarer videre hvor vanskelig det er å forestille seg hvordan denne bordgangen kan ha sett ut, og hvordan det har endret seg mens det har ligget i jorda. Terje (som holder kamera) lurar på hvor mye av krummingen som egentlig er original, og at hvordan de tolker dette vil ha enormt mye å si for formen på båten.

Sone: Modellbyggingen

Videosekvens 1: 01.04 min

”For å finne ut mer om hvordan båten så ut, lager Terje og Sven-Erik en modell i papp”

Videoen forklarer fremgangsmåten for å bygge modellen. Det viser først Sven-Erik sittende og lime små avtegninger sammen til en hel bordgang i skala 1:5. Terje forklarer hvordan de i dette arbeidet er nødt til å tvinge fragmentene ut av sin opprinnelige form for å få det til å passe. Videre ser vi Terje stå over modellen og forklare hvordan de legger en og en bordgang, og at de i dette arbeidet forsøker å jobbe så tett opptil arbeidsprosessen ved bygging i full skala.

Videosekvens 2: 01.12 min

”Båtbygger Jon Godal synes det er rart at modellen er så lik foran og bak. Var vikingbåtene virkelig slik?

Terje, Sven Erik og båtbygger Jon Godal diskuterer modellen. I bildet ser vi Jon Godal kommentere modellen og han legger spesielt merke til hvor symmetrisk den er foran og bak. Dette har han sett på flere rekonstruksjoner, og han lurar på om dette er en tradisjon som vikingene faktisk hadde eller om dette er et resultat av måten man jobber med rekonstruksjoner.

Sone: Båtbyggingen

Videosekvens 1: 01.48 min

”Å bygge båten i full størrelse er veldig forskjellig fra å bygge en modell”

Video fra verkstedet i Sandefjord, hvor båten ble bygget. Terje forteller at de har lagt vekt på problemstillinger knyttet til båtens form, og hvordan de i det praktiske arbeidet bruker modellen mer som inspirasjon enn mal for arbeidet. Å jobbe med treverk er noe annet enn papp. Terje forteller videre om fremgangsmåten for arbeidet og viser hvordan bordgangene legges og vris inn i sin form. Materialvalg er viktig, og har stor betydning for det endelige resultatet. Forholdet mellom modellen og arbeidet med byggingen av båten gir retning for arbeidet, men det er ikke alltid mulig å følge modellens linjer, siden treverket har andre egenskaper enn papp.

4.4.1 Redigeringen av Videosekvensene

I arbeidet med redigeringen og i forbindelse med min utforskning av hvordan vi kan konseptualisere digitale tekster i fysiske omgivelser ble designkonseptene viktige. De ferdige filmene er redigert med tanke på brukerhandlingene samling (collecting), refleksjon (reflecting) og deling (sharing). Både tid, ressurser og de tekniske løsningene gjorde at mange av ideene for utstillingen og bruken av videofilmene ikke kom med. I den ferdige utstillingen er videoene en del av den generelle informasjonen i hver sone, og har sin fremste egenskap med hensyn til ”collecting”. Når du takker ja til en video, lagres denne på mobilen, og du vil ha mulighet til å ta den med deg.

Redigeringen har derfor forsøkt å ta hensyn til flere aspekter.

Det at filmene skulle kunne lagres på mobilen, stilte krav til lengde. Kapasiteten til blåttannsystemet og tiden det tar å laste ned en film, gjør at den ikke kan være for lang. Kapasiteten til de ulike mobiltelefoner vil også variere. Grensen lå på rundt 1 minutt, men det optimale lå rundt 30 sekunder. En 30 sekunders sekvens tok ikke for lang tid for de besøkende å motta, samtidig som denne lengden gjør det mulig å formidle et innblikk i arbeidet som i en viss grad utgjør en selvstendig enhet.

Siden de ulike videosekvensene skal kunne tas med, må de gi mening uten kontekstualiseringen som utstillingen gir. Samtidig skal de være relatert til den spesifikke sonen i utstillingen, og disse to hensynene er en vanskelig balansegang.

I den ferdige utstillingen utgjør sonene den grunnleggende organiseringen av videoene. Den tekniske løsningen gir ikke mulighet til å spesifisere ulike punkter i sonen hvor de ulike videoene kan knyttes direkte til de fysiske gjenstandene. For eksempel ved å sette et punkt på en spesifikk del av modellen, og der finnes det en video som omtaler akkurat dette punktet. Videoene er mer generelt tilknyttet de ulike delene av Terje Plankes arbeid, og representerer et ”innblikk” i den aktuelle delen av arbeidet. Videoenes plassering og funksjon i den ferdige utstillingen er resultatet av flere ulike kompromisser og ulike tekniske begrensninger. BLIP systemets sendere inneholder ikke presisjon nok til å plassere de på spesifikke steder og gjenstander, og gjennom dette skape en direkte kobling mellom de fysiske gjenstandene og det digitale innholdet. Alle de tekniske mulighetene som systemet ga, ble ikke benyttet i det endelige resultatet, men disse mulighetene utgjør en viktig del av arbeidsprosessen. De kreative mulighetene som Ubiquitous computing og Cybertext utgjør, har vært mine analyseredskaper for refleksjon. Neste kapittel vil jeg ta for meg syntesen av mine begreper opp mot designkonseptene. I denne analysen vil designskissene som ikke ble realisert vies stor plass.

5.0 Analyse

I arbeidet med å designe en interaktiv mediaopplevelse, utforsker vi relasjoner mellom innhold, form, brukerdeltakelse, teknologi, læring og kulturhistorisk forskning. Selve prosessen frem til det endelige produktet skjer i et samarbeid hvor det er ulike interesser og kunnskaper som tas med inn i prosjektet. Dette gjør det tverrfaglige arbeidet spennende og meget lærerikt, men også vanskelig. Alle de ulike konseptene som testes i utstillingen utgjør *til sammen* en formidling av rekonstruksjonen. Alle ideene har tatt utgangspunkt i det rammeverket for design vi hadde, men de ulike faglige perspektivene tolker dem forskjellig. Jeg har tatt utgangspunkt i Terje Plankes problemstillinger og videomateriale, og forsøkt å finne analytiske begreper som kan hjelpe oss i å plassere denne fortellingen i omgivelsene. I kapittel 2.0 presenterte jeg begrepet ubiquitous computing og de mulighetene dette gir for å flytte datamaskinen ut i de fysiske omgivelsene. Begrepene cybertext og ergodic literature gir oss et grunnlag for å forstå hvordan datamaskinens egenskaper kan brukes for å skape tekster hvor leseren og det tekniske apparatet for distribusjon er aktiv del av teksten.

Hvis vi har begreper for hvordan vi kan bruke det fysiske rommets egenskaper, datamaskinens egenskaper, videoenes egenskaper og brukernes handlinger som en integrert del av fortellingen, gir dette oss en større verktøykasse å plukke fra når vi skal formidle fortellingen om Terje Plankes rekonstruksjonsprosess.

Forholdet mellom syntese og analyse i denne delen av oppgaven viser ikke bare til det praktiske arbeidet som ble utført, men også hvordan dette arbeidet ga retning til en utforskning av hvordan design av digitale medieomgivelser kan konseptualiseres.

5.1 Syntese av designbegreper

Digitale medieomgivelser har vært det overordnede begrepet som jeg opererer innenfor. En digital omgivelse er i denne oppgaven den aktive konstruksjonen av omgivelser hvor digitale komponenter er avgjørende for vår bruk eller fortolkning av disse omgivelsene. At det er en digital *medieomgivelse* forutsetter at det er et meningsbærende innhold som skal medieres i disse omgivelsene. Den grunnleggende egenskapen at vi i omgivelser kan bevege oss og gjøre aktive handlinger, gjør at

konstruksjonen av en slik omgivelse forutsetter kunnskap om hvordan de to sidene av et medium, teknologien og det meningsbærende innholdet, forholder seg til brukerens interaksjon i omgivelser. Fra den teknologiske siden valgte jeg begrepet ubiquitous computing. Denne visjonen om fremtidens nettverksteknologi har gitt nye utfordringer for interaksjonsdesign. Når den digitale informasjonen er allestedsnærværende, må interaksjonsdesignet ikke bare ta hensyn til hvordan mennesket fortolker teknologi, men også til hvordan brukerens fortolkninger, intensjoner og handlinger i sine omgivelser kan integreres med datamaskinen. Hvordan vi skal bruke denne teknologien for å formidle fortellinger er lite utviklet, og for å få en større forståelse av hvordan det meningsbærende innholdet i et medium forholder seg til brukerens interaksjon i omgivelser, valgte jeg Espens Aarseth begreper om cybertext og ergodic literature. Gjennom begrepet cybertekst integrerer han det teknologiske mediet og brukerens interaksjon som en aktiv del av teksten. Utforskningen av teksten gjennom aktive handlinger er en type "lesning" som de tradisjonelle tekstbegrepene ikke fanger opp. Det er ikke en performativ lesning som bare foregår "i hodet", men handlinger som utgjør en fysisk konstruksjon av den dynamiske cyberteksten.

Ergodic literature er et litterært univers hvor det kreves en "nontrivial effort to traverse the text" (Aarseth 1997:1). Denne ikke-trivielle aktiviteten som kreves for å gjøre teksten tilgjengelig, er et resultat av at leseren befinner seg i en omgivelse hvor det er flere muligheter. Lesningen er integrert i handlingene du gjør i disse omgivelsene og handlingene får konsekvenser for den videre utviklingen av fortellingen.

Kombinasjonen av den allestedsnærværende nettverksteknologien, og de utfordringene dette gir for interaksjonsdesign, med cybertekstens egenskaper, utgjør en ukjent landskap. Det er lett å tenke seg at kombinasjonen av ubiquitous computing og ergodic literature gir muligheten for å designe dataspill i virkelige omgivelser, og det er ikke langt fra det jeg ønsker å oppnå. Vi forholder oss imidlertid til en ferdig skrevet tekst (videodokumentasjonen) og visse kriterier for de fysiske omgivelsene (de skal inneholde kulturhistoriske gjenstander) Det konseptuelle rammeverket for design av digitale medieomgivelser som ubiquitous computing og cybertext utgjør, er likevel nyttig ved at det fokuserer på det performative. Vi ønsker å formidle Terjes handlingsbaserte kunnskap, og fortellingen om Terje Plankes rekonstruksjon av den

tredje Gokstadbåten inneholder en rekke valg og handlinger som må utføres. Å fortelle om tvil er imidlertid noe annet enn å oppleve tvil. Valget av disse analytiske begrepene er et forsøk på å finne nye muligheter for formidling av handlingsbasert kunnskap, og å bruke digital teknologi for å skape nye typer fortellinger i museet, og en ny type lesning av museets kunnskap. Bruken av disse analytiske begrepene må settes opp mot de handlinger vi ønsker hos de besøkende i utforskningen av museumsutstillingen. Disse er definert gjennom designkonseptene *collecting*, *reflecting* og *sharing*. Hvordan fungerer mine analytiske begreper opp mot disse målsetningene?

5.1.1 Collecting

Museets informasjon i digital form gir nye muligheter for distribusjon som ikke er avhengig av fysiske materialer. Opprettelsen av nettsider gir tilgang til museets informasjon og arkiver utenfor museumslokalet og gir mulighet for den besøkende (på nettsiden) å ”grave” seg ned i informasjon fra sofaen hjemme. Et museumsbesøk er imidlertid noe annet enn å lese om noe som interesserer deg på nett. Ønsket om at de besøkende skal ”samle” informasjon under museumsbesøket, er relatert til ønsket om å spre informasjonen utenfor museets vegger, men også muligheten for å personliggjøre ditt besøk.

Bruken av mobiltelefonen for å ta med seg informasjon fra museet er en godt utgangspunkt for ”rive ned” veggene på museet og gir mulighet for å fortsette utforskningen av museets kunnskap etter museumsbesøket. Ved å skanne, sende en melding eller på annen måte laste ned informasjon, vil det selvsagt være plass til mer informasjon i museumslokalet enn det er fysisk plass til. Dette vil være en naturlig utvikling av ”informasjonskioskene” som tidligere ble plassert i museumslokalene for å ”gi plass” til mer av informasjonen. Disse stasjonære kioskene har vist seg å fungere dårlig, ved at de isolerer menneskene fra hverandre og trekker oppmerksomheten bort fra resten av utstillingen (Colfi og Bannon 2005). De besøkende drar ikke på museum for å surfe på internett. De er der for å se ”ekte vare”. En mobil variant, hvor de besøkende kan legge til et ”bokmerke” ved ting de synes er interessant, for senere å ta dette frem er god bruk av mulighetene *ubiquitous computing* gir oss. Ved å integrere informasjonen i gjenstandene og det fysiske rommet, blir ikke ”datamaskinen” et forstyrrende element.

Bruken av mobiltelefon som formidlingskanal for de mobile videosekvensene til Terje Planke har imidlertid ingen funksjon i seg selv hvis det kun innebærer at vi kan sende en videosekvens når man beveger seg et visst sted i utstillingen. Vi kan tenke oss mange scenarioer for formidling av videoer som tilfredstiller behovet for å lagre informasjonen man selv ønsker. Ved å bruke en statisk skjerm ved museumsgjenstanden kan man vise de samme videoene, og i et bedre format. Ved å bruke en eller annen form for digital identifikasjon, kan man også automatisere lagringen til en eller annen personlig plattform som kan gjøres tilgjengelig utenfor museet. Eksempelvis et digitalt armbånd hvor du har registrert din epost-adresse og ved å skanne dette armbåndet i forbindelse med en videoskjerm, sendes de relevante filene til din postkasse. Denne type automatisering og personliggjøring av informasjon kan gjøres ved hjelp av en rekke mer eller mindre teknologisk avanserte løsninger. Selv om dette vil være med på å ”rive ned” veggene på museet og skape en større personlig opplevelse og sømløs integrasjon mellom museumslokalet og den nettbaserte informasjonen utenfor veggene, skaper ikke dette en interaktiv opplevelse i museumslokalet. Denne type bruk av digital teknologi og forståelse av digitale omgivelser, er et spørsmål om navigasjon (interface) og lagring av informasjon, ikke interaktive tekster. Selv om videoene blir interaktive i den forstand at vi beveger oss rundt i lokalet og ”finner” informasjon som må fortolkes i relasjon til omgivelsene, er det ingenting i videoene som gir grunnlag for å hevde at dette er en cybertekst. Hvis vi skal forsøke å bruke begrepet cybertext i relasjon til interaksjonen collecting, må ”samlingen” utgjøre en forskjell i det meningsbærende innholdet

I den ferdige utstillingen utgjør ”samlingen” av informasjon muligheten til å lagre videoene på mobilen og ta de med seg. Lagringen av informasjonen fører ikke til noen konsekvenser for utforskningen av rommet, og ”lesningen” av fortellingen. Det er en ren teknisk distribusjon av videoene.

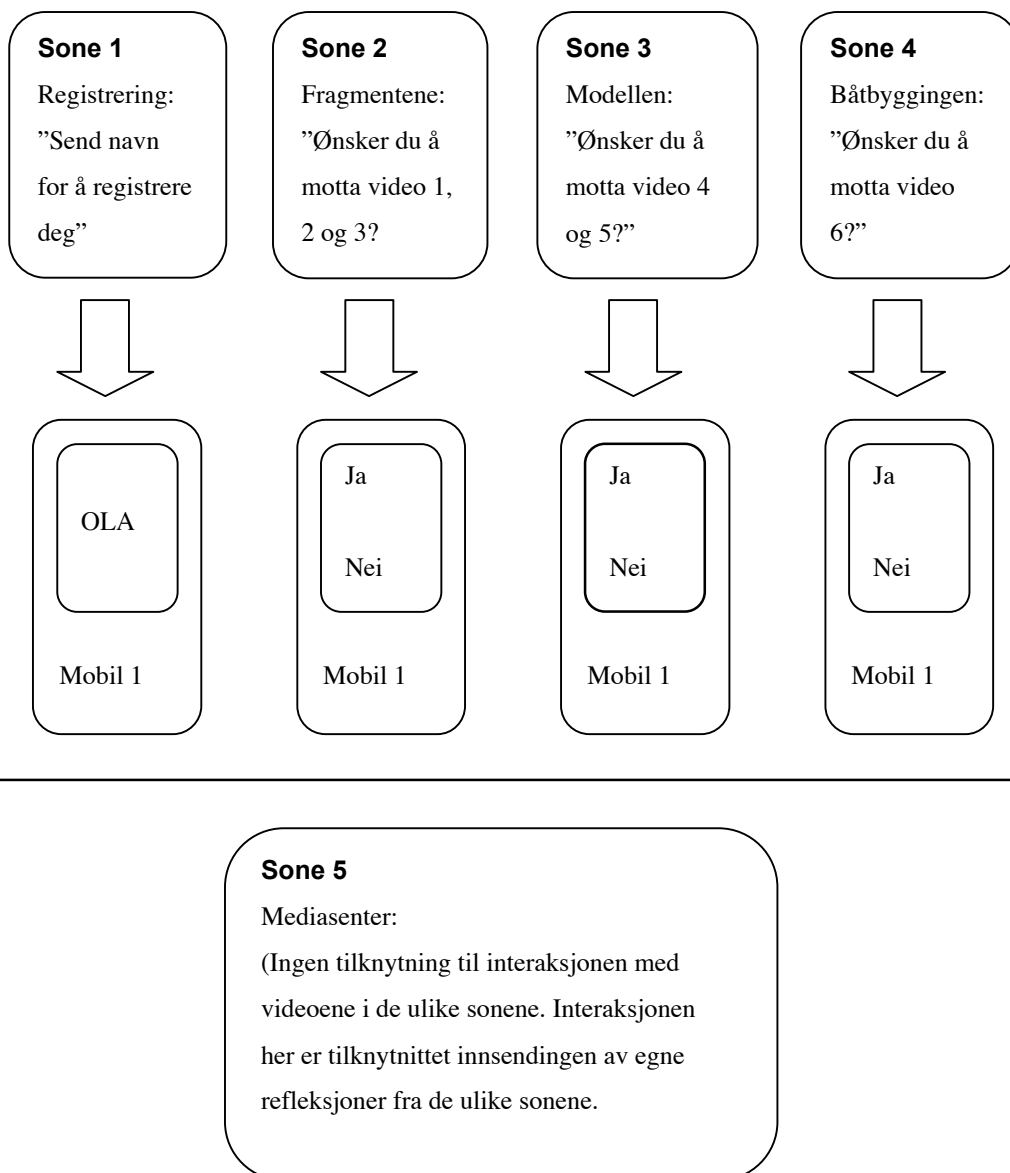


Fig. 1. Interaksjonen med videosekvensene i den ferdige utstillingen

5.1.1.1 Skisser til design som ikke ble gjennomført

Hvis vi skal bruke "samling" som en handling i en cybertext kreves det for det første at vi gir videosekvensene egenskapene til en cybertext. Videomaterialet må gi muligheter for å ta ett eller flere valg, hvor lagringen av informasjonen utgjør et aktivt valg blant flere muligheter. Dette valget vil igjen gi konsekvenser for din videre utforskning av museumsutstillingen. Vi kan tenke oss at når du kommer til en gjenstand, kan du laste ned en video som viser hvordan Terje problematiserer denne gjenstanden, for deretter å gi brukeren flere valgmuligheter i form av påstander eller

spørsmål som Terje selv måtte forholde seg til. Ved å svare direkte på innholdet i videoen lagrer du et alternativ av hvordan du mener Terje skal løse problemet. Siden vi kun har én fortelling, som er det valget Terjes tok, så det vil ikke være mulig å se hvordan ditt svar får konsekvenser i form av en video som følger konsekvensene av dette valget. Det er imidlertid mulig å lagre svarene og bruke disse opplysningene for videre bearbeidelse. Ved gi de besøkende muligheten til å gjøre de samme valgene som Terje Planke sto ovenfor, overfører vi Plankes handlingsbaserte kunnskap til handlingsbasert kunnskap .

For at denne interaksjonen skal kunne brukes som en motivasjon for videre utforskning, kreves det en ”feedback loop”. Det må være mulig å se resultatene av sine valg. I arbeidet med å etablere Terjes fortelling og de valgene han sto ovenfor, var det fullt mulig for han å beskrive flere alternativer til sentrale deler av båten, avhengig av om han skulle forholde seg til tradisjonskunnskapen, eller den ”objektive” arbeidsformen til akademikerne. Siden vi vet hvordan ulike problemstillinger vil få konsekvenser for formen på det endelige båten, kan svarene representere ulike ”byggeklosser” for en båt.

Den enkleste typen av en slik ”trail” vil være å kombinere de ulike svarene i de ulike sonene til å representere en båt med visse egenskaper. Tre soner med to alternativer på hver sone vil gi 8 ulike alternativer (2x2x2). Svarene og ”din” båt kan presenteres på nettsiden i mediasenteret. Du logger deg på med telefonnummer eller annen type registrering, og får informasjon om hvordan dine valg i utstillingen har ført til en båt med bestemte egenskaper. Denne informasjonen og eventuelt den grafiske presentasjonen, kan være et utgangspunkt for videre utforskning av de ulike problemstillingene i prosjektet (om båtbyggertradisjoner, om forskning på fortiden, om vikinger osv).

Å bruke muligheten for å lagre informasjon, og at denne informasjonen også registreres i systemet, gir en mengde muligheter for tilpasset informasjon. Mange ideer om å ”bygge” sin egen båt gjennom å registrere svaralternativer på mobilen ble foreslått. Det å la valgene du gjør i løpet av utstillingen representere en viss type båt på ”din” nettside, danner et god utgangspunkt for videre utforskning på nett. Ditt besøk i utstillingen har gitt en personlig tilpasset informasjon, som gi en bedre ”startside” for nettaktiviteter etter besøket.

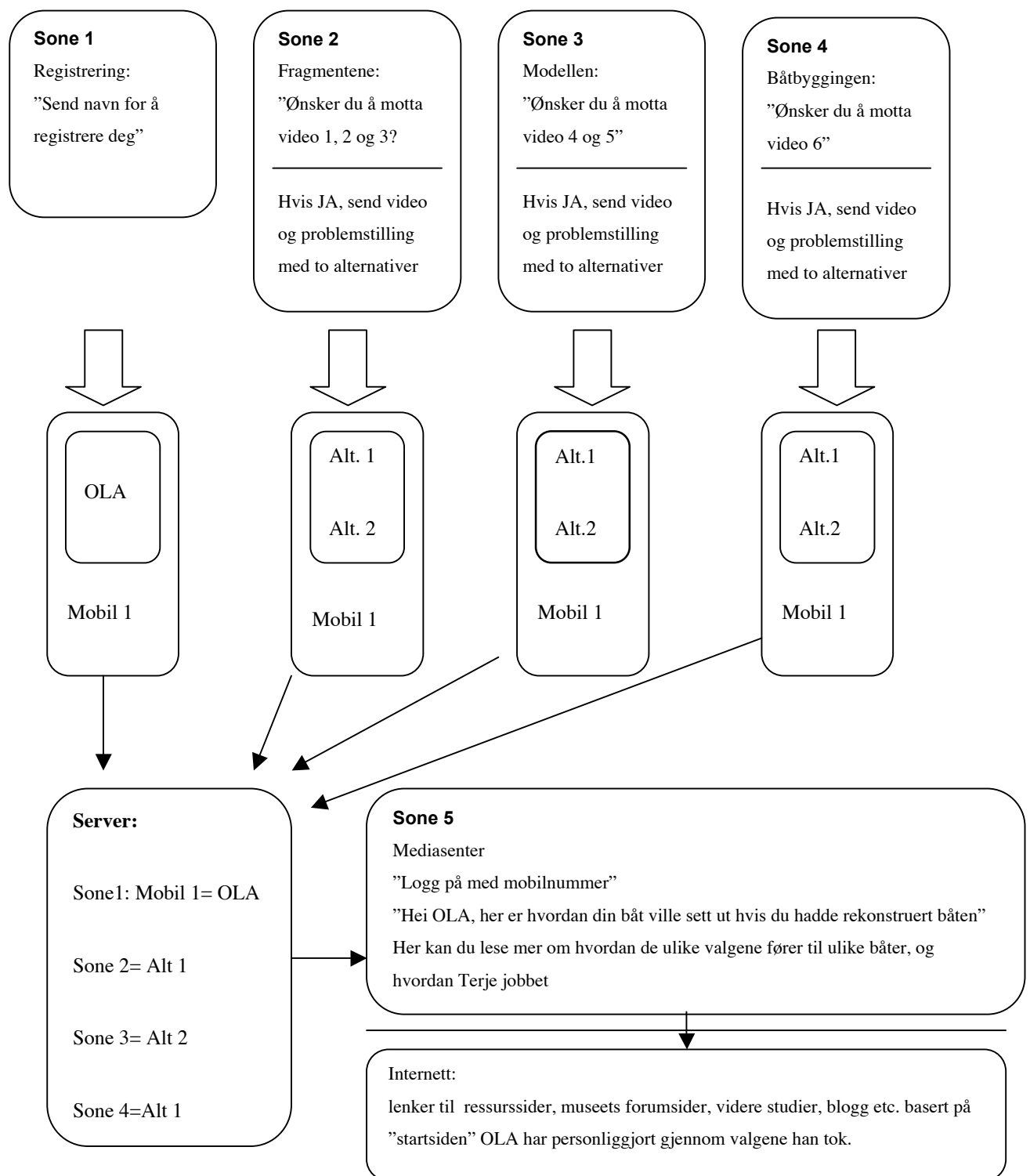


Fig. 2. Skisse "collecting"

Denne skissen var lenge en del av konseptet for den ferdige utstillingen. Den tekniske plattformen BLIP kunne konfigureres til å lage et ”spørreskjema” i hver sone, men den tekniske kompetansen vi hadde rådighet gjennom InterMedia var imidlertid meget tidsbegrenset, og i det ferdige konseptet ble muligheten for brukergenerert innhold ved å sende inn bilder, lyd, tekster og video fra de ulike sonene prioritert.

”Samling” eller lagring av informasjon som finnes i utstillingen ved hjelp av mobiltelefonen kan gjøres på mange måter. Kombinasjonen av trådløs nettverksteknologi, sensorer og digital identifikasjon i form av mobiltelefon utgjør et kreativt rom for å personliggjøre informasjonen. De tekniske mulighetene ved bruk av ubiquitous computing handler om hvordan man konfigurerer og benytter seg av input fra den digitale identifikasjonen og sensorene som befinner seg i lokalet. Aktivitet inn i systemet i form av input, behandles for å aktivisere en output. Bruken av disse mulighetene kan benyttes til effektivisering av mange oppgaver, og mulighetene for automatisering er mange.

Begrepet om ubiquitous computing inneholder mange av de tekniske mulighetene vi ønsket i utstillingen. Muligheten for å bevege seg rundt i utstillingen og ta med seg informasjon ved å plassere mobiltelefonen ved ulike sensorer, er et utgangspunkt for å effektivisere stasjonære informasjonskiosker. Interessante gjenstander og temaer i utstillingen kan ”skannes” for å legge igjen et bokmerke for senere utforskning.

I den ferdige utstillingen bruker vi blåtannsenderne i hver enkelt sone for å sende videosekvenser direkte til mobilen. Disse blir ”samlet” i form av at de vil bli liggende på mobilen, men vi bruker ikke de tekniske mulighetene denne lagringen gir, for videre bearbeidelse. Den planlagte interaktiviteten direkte på mobilen i form av et spørreskjema, hvor du kan gjøre et valg for hver sone, ble altså ikke implementert. Løsningen vi landet på innebærer en ny måte for distribusjon, men benytter seg ikke av de kreative mulighetene vi har for å bruke ”collecting” til en mer integrert del av utforskningen. Hvis vi hadde koblet aktiviteten vi registrerer i hver sone i form av ulike valg, kunne denne informasjonen blitt brukt til å personliggjøre en nettside som gjør *dine valg* til utgangspunkt for videre utforskning.

Skissen for å gjøre aktive, personlige valg innen hver sone var et forsøk på å benytte seg av de mulighetene som ubiquitous computing gir oss, og ville etter min

mening gi gjøre handlingen "collecting" til en direkte del av utforskningen av Terjes fortelling, og ikke bare lagringen av den.

Hvordan svaralternativene får konsekvenser for den videre utforskningen av fortellingen, i form av en endring i "spillverdenen" som er de fysiske omgivelsene, er derimot vanskeligere. Hvis vi skal legge Aarseths begrep om ergodic litteratur til grunn, trenger vi "nontrivial efforts to traverse the text" (Aarseth 1997:1). Vi trenger valgmuligheter som gjør noen tekster tilgjengelig, og at brukeren vet at disse aktive valgene betyr å velge bort andre muligheter. Skissen som inneholder bruken av aktive valg i hver sone, som til sammen vil gi deg en personlig "båt" på nettsidene, var et første forsøk på å integrere ikke bare mulighetene til ubiquitous computing, men også cybertextens egenskaper. Ved at brukeren står ovenfor valg som må gjøres i relasjon til videosekvensene, vil det gi en bevissthet om at det faktisk er flere svar på spørsmålet, og at ved å velge det ene vil du gå glipp av det andre.

Presentasjonen på "din" side i mediasenteret, gir resultatet av de ulike valgene i form av en personlig båt, og en forklaring på hvilke egenskaper denne båten ville hatt. Den vil også gi informasjon om konsekvensene av de ulike valgene du tok, og vil være et godt utgangspunkt for videre utforskning av problemstillingene som var i prosjektet. Målsetningen vil være å gjøre Terjes handlingsbaserte kunnskap om til handlingsbasert kunnskap. Du må gjøre et valg, og denne aktive handlingen får konsekvenser for det endelige resultatet. Dette er den samme situasjonen som Terje sto i.

Argumentasjonen for hvorfor Terje gjorde som han gjorde og hvordan han løste problemet kan utforskes på mediasenteret, men denne lesningen er da styrt av at hvis du var forsker ville *dine* valg kanskje ha ført til et annet resultat. Opplevelsen av å ta valg, danner utgangspunkt for formidlingen av å ta valg.

Et eksempel på mulig nettside kan være: En pålogging som gjør at presentasjonen på siden er tilpasset valgene du har tatt. Det kan være en grafisk fremstilling av en båt og en presentasjon av de ulike egenskaper som denne båten ville hatt. Ved å klikke "sammenlign med Terjes båt" e.l. vil du få frem Terjes vurdering av de ulike problemstillingene og hvorfor han valgte som han gjorde. Din båt kan også plasseres på en skala hvor den ene siden representerer båtbyggertradisjonene og den handlingsbaserte kunnskapen, og den andre den akademiske, analytiske tilnærmingen til rekonstruksjon. Dette vil selvsagt være en

forenkling av Problemstillingene i prosjektet til Terje Planke, men det er en mulig løsning på å bruke "collecting" som en utforskende del av Terjes fortelling.

Det kan argumenteres for at denne skissen slett ikke inneholder karakteristikkene til en cybertekst og at den ikke gjør Terjes fortelling om til ergodic litterature. Problemet med denne skissen er flere: Valgene som tas har ingen konsekvenser for den videre utforskningen av fortellingen i *utstillingslokalet*. Lagringen av et valg fungerer ikke som en "nøkkel" for å låse opp neste del av fortellingen. Det er de samme videoene til alle, uansett hva du svarer på de ulike spørsmålene, og du ser ikke resultatene før du logger deg på mediasenteret. "Lesningen" av Terjes fortelling i utstillingen foregår ikke gjennom en aktiv konfigurasjon av historien gjennom handlinger. Interaksjonen er begrenset til lagring av ulike spørsmål som kun er relatert, men ikke integrert i teksten. Vi har ingen mulighet for å plassere interaksjonen i selve teksten, da den allerede er etablert som en lineær fortelling i videoformat. Terjes video utgjør imidlertid en ramme for å selv å gjøre valg. Ved å arbeide kreativt med hvordan vi kan benytte oss av mobilens identitet i systemet for å personliggjøre informasjonen, vil vi kunne legge til funksjoner som simulerer følelsen av å måtte ta et valg i rekonstruksjonen.

Handlingen "collecting" utgjør den grunnleggende enheten for interaksjon i digitale medieomgivelser. Denne handlingen er både den aktive registreringen med mobilen på en sensor/basestasjon, og muligheten for systemet å lagre informasjon i form av bevegelse gjennom ulike soner. Bruken av begrepet ubiquitous computing gir oss gode retningslinjer for effektive distribusjonsmuligheter og hvordan vi kan benytte oss av signalene som kommunikasjonen mellom nettverket, sensorene og den digitale identifikasjonen gir. Bruken av mobiltelefonen som digital identifikasjon i systemet gjør at den kan benyttes for mer enn bare en skjerm for å vise video på en ny måte. Vi kan personliggjøre informasjonen etter dine bevegelser og valg.

Hvordan man skal benytte oss av disse mulighetene for å formidle Terjes fortelling på en best mulig måte gir utfordringer. Det er enkelt å plassere en videosekvens som sendes ut fra en basestasjon når du holder mobilen opp mot sensoren, og med hensyn til ønsket om å vise kulturhistoriske gjenstander som tolkninger, vil slike punkter gi en direkte kobling mellom tolkningsprosessen og den ferdige, statiske gjenstanden. Dette representerer i seg selv noe nytt i den

kulturhistoriske formidlingen, men et slikt scenario benytter seg kun av den digitale *teknologiens* muligheter for distribusjon. Interaksjonen er begrenset til interaksjonsdesign. Det vil si, hvordan skal vi presentere videoen på skjermen, skal det være navigasjonsmuligheter på mobilen, hvordan skal vi designe ikoner i det fysiske lokalet slik at de besøkene kan navigere og forstå hvordan de skal bruke denne funksjonen osv. Disse ”knappene” skal være der de føles naturlig og interaksjonen er logisk tilknyttet funksjonen den har. Effektiviteten som godt interaksjonsdesign kan gi for interaksjonen og ”flow” i den digitale medieomgivelsen, må kombineres med en narrativ ”flow” hvor Terjes fortelling utfolder seg. I forslaget med et mediesenter som samler opp valgene som tas, er det lite av Terjes fortelling som aktivt konstrueres i selve utstillingslokalet. Interaksjonen med det digitale materialet er separert fra din utforskning av det fysiske rommet. Refleksjonen knyttet til Terjes problemstillinger er flyttet til mediesenteret eller etter besøket og ikke en integrert del av utforskningen av rommet.

5.1.2 Reflecting

Refleksjon som begrep er en utfordring for design. Hvis vi skal definere dette som en *handling* vi ønsker fra de besøkende, hva består denne handlingen av? Det er en mental øvelse som vi ønsker at de besøkende skal oppleve i forbindelse med utforskningen av utstillingen, men som designkonsept er det et spørsmål om refleksjon gjennom handlinger. Fysiske og ikke mentale handlinger som fører til refleksjon ligger i dette begrepet. Med fysiske handlinger mener jeg hva interaksjonen i utstillingen skal bestå av. Hvilke interaksjoner skal vi designe som fører til refleksjon? Og med utgangspunkt i medieringen av Terjes forskning, hvilke interaksjoner fører til refleksjon over Terje Plankes problemstillinger i rekonstruksjonen? Tolkningen av dette designkonseptet viste ulikhetene i faglig tilnærming til både narrativer, digitale medier og interaktivitet.

Jeg har tatt utgangspunkt i tekst, og forsøker å finne interaksjonsmuligheter i teksten som grunnlag for refleksjon. Med begrepene cybertext og ergodic litteratur trekker jeg på konstruksjonen av narrativer som kilde til refleksjon. På lik linje med at en bok eller en film kan føre til refleksjon, ønsker jeg å bruke den kulturelle formen for litteratur som bruker interaksjon (handling) som en aktiv del av teksten som grunnlag. Aarseth analyserer dataspill som grunnlag for et utvidet litteraturperspektiv hvor teksten også inkluderer brukerens interaksjoner og de tekniske mulighetene for

distribusjon. Interaksjonen med en bok når du leser den, i form av å bla fremover, har liten påvirkning for det meningsbærende innholdet, og dermed refleksjonen over dette innholdet. I et dataspill, vil interaksjonen i omgivelsene være av avgjørende betydning for ”lesningen”, og dermed refleksjonen (Aarseth 1997). Denne ”tekstmaskinen” er hele tiden i bevegelse og samspillet mellom de ulike delene av dette triangelet konfigureres som en aktiv konstruksjon av en fortelling. Interaksjonen inngår i en ”feedback loop” som hele tiden vil kreve nye interaksjoner og nye valg. Refleksjonen gjennom denne type ”lesning” er direkte tilknyttet hvordan ”spillet” åpner og lukker ulike veier for utforskning. Helheten er imidlertid et produkt hvor alle veier er konstruert på forhånd,

Digitale medier blir i dette perspektivet sett på som mulighetene for å bruke egenskapene ved det tekniske mediet (datamaskinen) til å skape nye typer tekster. Det andre perspektivet som er representert i utstillingen, er knyttet til interaksjon som brukerdeltakelse. Wikipedia, og andre former for kollektive produksjoner av kunnskap er en relevant sammenlikning. Dette synet på interaktivitet og digitale medier er i større grad knyttet opp til de kulturhistoriske museenes utfordringer i et makroperspektiv.

Refleksjon gjennom interaktivitet gjøres i den ferdige utstillingen gjennom å gi de besøkende muligheten til selv å formulere sine egne fortellinger, gjennom flest mulige typer modaliteter (tekst, bilde, video og lyd) og i konstruksjonen av egne fortellinger skjer refleksjonen. Digitale medier blir i dette perspektivet en kommunikasjonsplattform for ulike medier. Bruken av det digitale er ikke å for mediere en refleksjon på nye måter, men å åpne opp for at den besøkende selv formulere sine refleksjoner.

Begge perspektivene legger altså vekt på refleksjon gjennom interaktivitet, men skiller seg i hva interaktive medier er.

I den ferdige utstillingen er designskissene fra det siste perspektivet representert. Publikumsbloggen og innsendingen av tekst, bilde og lyd fra de ulike sonene tar utgangspunkt i refleksjon gjennom brukergenerert innhold. Den ”sosiale veggen” er også tilknyttet dette perspektivet. Jeg vil komme tilbake til de to ulike perspektivene i diskusjonen

5.1.2.1 Skisser for design som ikke ble gjennomført

I mitt arbeid med designskisser som behandlet designkonseptet refleksjon, dannet skissene fra collecting grunnlaget for videre utvikling. I skissen som ble beskrevet under collecting, var refleksjonen og konsekvensene av interaksjonen lagt til ”etter” besøket. Skissen ”samlet” opp ulike valg som senere ga grunnlag for refleksjon knyttet til konsekvensene av disse valgene.

Jeg ønsket å flytte denne refleksjonen til å utgjøre en aktiv del av utforskningen av utstillingslokalet. Vi trenger da å flytte konsekvensene av valgene ut i lokalet, og direkte tilknyttet den besøkendes interaksjoner. Problemet med at vi kun har én offisiell fortelling (Veien Terje faktisk tok) men ønsker å formidle at han kunne ha gått andre veier, gir store utfordringer med et rammeverk som baserer seg på egenskapene ved ergodic literature. En mulighet for å flytte konsekvensene av valgene du tar ut i lokalet kan vi plassere videoene ”oppå” hverandre slik du først må svare i sone en, før du vil få tilgang på videoen i sone to osv. Dette gir imidlertid ingen synlige konsekvenser av å ha valgt alternativ en eller to i den første sonen. Det er fortsatt den samme videoen som ”låses” opp. Dette gir også uhendige konsekvenser i form av en lineær utforskning av rommet som mangler den fleksibilitet i utforskningen som vi ønsker. De besøkende skal få gå hvor de vil. Et slikt design vil kun redusere fleksibiliteten som ”collecting” designet hadde.

Andre muligheter for å flytte konsekvensene av valgene ut i rommet vil være å plassere svaralternativene som fysiske representasjoner i rommet. I den forenklede fortellingen om Terje Plankes valg, sto det mellom to ulike perspektiver. Hva sier tradisjonskunnskapen og hva sier de akademiske kildene? Ved å plassere noe som representerer en båtbygger og noe som representerer en akademisk kilde kan utforskningen av svaralternativene også integreres i lokalet. Alle spørsmålene kan besvares ved hjelp av disse to ulike perspektivene. I likhet med skissen collecting vil det være mulig å gå i hvilken som helst sone, men spørsmålet mangler svaralternativer. Du vil bli oppfordret til å finne svaralternativer i lokalet.

Orienteringen i omgivelsene for å finne svaralternativer vil gi større rom for refleksjon over spørsmålet, og ved å ”teste” ulike steder for svar kan det legges opp til at interaksjonen blir en del av refleksjonen. Konsekvensene av valget vil fortsatt ikke føre deg inn på ulike retninger i fortellingen, men vi kan benytte oss av alle valgene og interaksjonene som er gjort for å gi de ulike svaralternativene ulike ”nyanser” og

”overtalelsesevner”. I et slikt design vil kravene til programmeringen av ulike signaler og interaksjonsdesignet av disse funksjonene være viktig. Strukturen er den samme som ved skissen ”collecting”, og det endelige resultatet på mediasenteret er det samme. Forskjellen ligger veien fram, og hvordan vi benytter oss av signalene som kommer inn i systemet. Du kommer inn i en sone, mottar en video som viser en problemstilling. Videoen avsluttes med en spørsmål. For å finne svaret må du lete i utstillingen. Du finner båtbyggerhjørnet representert med ulike fysiske gjenstander og informasjon, og sender spørsmålet til denne sonen. Du får et svar representert enten på sms, en film på en skjerm aktiveres, en dør åpnes etc. Svaret kommer i form av en personlig henvendelse hvor personen enten gjennom tekst eller annen form gjentar spørsmålet og sier at dette har han svaret på, og forklarer. Du kan velge å takke ja til dette svaret eller la det ligge som en mulighet og utforsker videre. Du henvender deg til de akademiske kildene på samme måte, og får også et svar. Når du kommer hit er det imidlertid allerede registrert at du har søkt svar et annet sted, og svaret du får herfra kan bruke dette til å gi et svar som også kommenterer dette. Når du har lagret et av svarene, vil dette igjen være en registrering som kan brukes når du sender inn neste spørsmål.

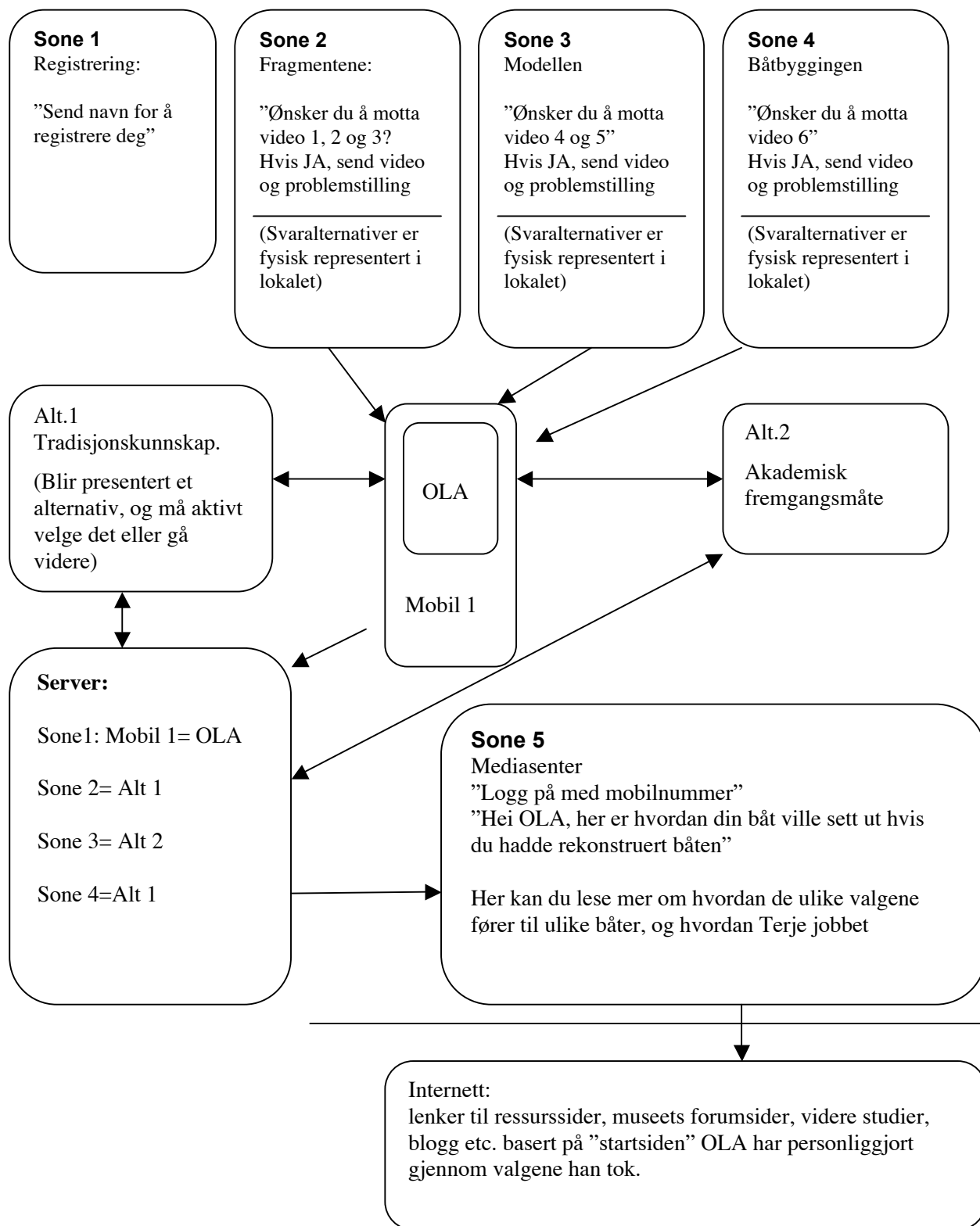


Fig. 3. Skisse "reflecting"

Denne strukturen vil kunne gi Terjes fortelling noen av egenskapene til Ergodic literature, men i et slikt design må vi spørre oss om hvilken plass de opprinnelige gjenstandene og autensiteten i videodagboken får i utstillingen. Trenger vi i det hele tatt det originale videomaterialet, eller de originale gjenstandene? Dette er retoriske spørsmål som tvinger oss til å tenke på kjernen i digital museumsformidling. Utstillingslokalet ville blitt en kulisse, og fokuset på gameplay ville vært på bekostning av mye av det meningsbærende innholdet som ligger i autensiteten i materialet. Med ubegrensede ressurser og tid ville det kanskje vært mulig å strekke en slik skisse til å bli en perfekt simulering av arbeidet Terje Planke gjorde. Dette ville kanskje ført til at vi klarte å overføre opplevelsen av tvil som Terje sto ovenfor i sine valg, men ville dette hjulpet på refleksjonen over hans problemstillinger? Opplevelsen av tvil kan fort være tvilen over å ikke ”komme videre i interaksjonene”, og ikke tvilen som finnes i det meningsbærende innholdet vi ønsker å formidle.

5.1.4 Sharing

Handlingen ”sharing” har er det designkonseptet som jeg i det praktiske arbeidet ikke har jobbet med. I utstillingen er sharing en del av det brukergenererte innholdet, og muligheten for å dele sine fortellinger. I utstillingen er dette representert både i det fysiske rommet, i tillegg til bloggfunksjonen i mediasenteret. Delingen av det brukergenererte innholdet er tilknyttet det perspektivet på digitale medier, hvor interaksjonen er likestilt med muligheten for å kommunisere begge veier. Digitale medier er et verktøy for deltagelse i kommunikasjonen, ikke interaktiv mediering at gitt budskap. Designet som ligger til grunn for denne funksjonen i utstillingen videreutvikler denne veien til refleksjon. Den sosiale veggen er en sosial fasilitering av kreativitet, hvor ”svarene” til de andre besøkende gir grunnlag for å ”svare bedre” eller på en annen måte (Fahle, 2008) Svarene blir da utviklet ettersom tiden går, og den sosiale fasiliteringen fører til at også kunnskapen om temaet vi presenterer stiger i takt med deltakelsen.

5.1.4.1. Skisser for design som ikke ble gjennomført

Mine designskisser som inkluderer ”sharing” går i en annen retning. Å inkludere deling som en aktiv handling i utforskningen av Terjes fortelling krever igjen at det har en påvirkning for den meningsbærende innholdet som formidles til den besøkende. Det at du deler informasjon påvirker din og de andre besøkendes videre vei i teksten. Ved å fortsatt bygge videre på skissen som ble presentert i ”collecting” kan vi tenke oss to relativt enkle løsninger. Den første er relatert til presentasjonen av dine valg som du møter på mediasenteret. I tillegg til å få en beskrivelse av hvordan dine valg ville føre til en båt med visse egenskaper, for deretter og bruke disse opplysningene som startside for videre utforskning, kan ”ditt” resultat også plasseres på en skala hvor du også kan se hvor de andre plasserer seg. Ulike gradringer fra 100% båtbygger til 100% akademiker i en grafisk presentasjon, hvor ditt registreringsnavn og båt er plassert. En slik bruk av ”sharing” er ikke en aktiv handling fra den besøkende, men integreringen av et sosialt aspekt i presentasjonen på nett, vil kanskje øke muligheten for aktiv refleksjon over Terjes problemstillinger. Hvis vi skal forsøke å vise dette som en aktiv del av utforskningen, kan vi bruke projektoren. På veien frem til den ferdige båten, vil du bevege deg på denne skalaen for hvert valg du tar, og du kan se at andre besøkende befinner seg på andre deler av skalaen. Et slikt design vil kanskje ikke føre til noen direkte konsekvenser for din videre utforskning, men det er et design som fasiliteterer sosial interaksjon, som igjen kan føre til større refleksjon knyttet til problemstillingene Terje Planke sto ovenfor. Dette designet vil kun indirekte ha konsekvenser for din utforskning av teksten. Den automatiske delingen av dine handlinger *kan* føre til konsekvenser for din videre utforskning. Det er i større grad et design for sosial interaksjon mellom de besøkende, hvor denne sosiale interaksjonen kan føre til en felles refleksjon over hva denne skalaen betyr, som igjen er tilknyttet budskapet vi ønsker å formidle.

En slik form for deling av dine interaksjoner vil naturlig nok også føre til problemer. Det er ikke sikkert alle vil bli ”overvåket” og dele sin utforskning av lokalet med andre. Det kan, i likhet med skissen for reflecting, også her føre til et større fokus på hvordan interaksjonen fungerer, og ikke hvordan det meningsbærende innholdet er tilknyttet interaksjonene.

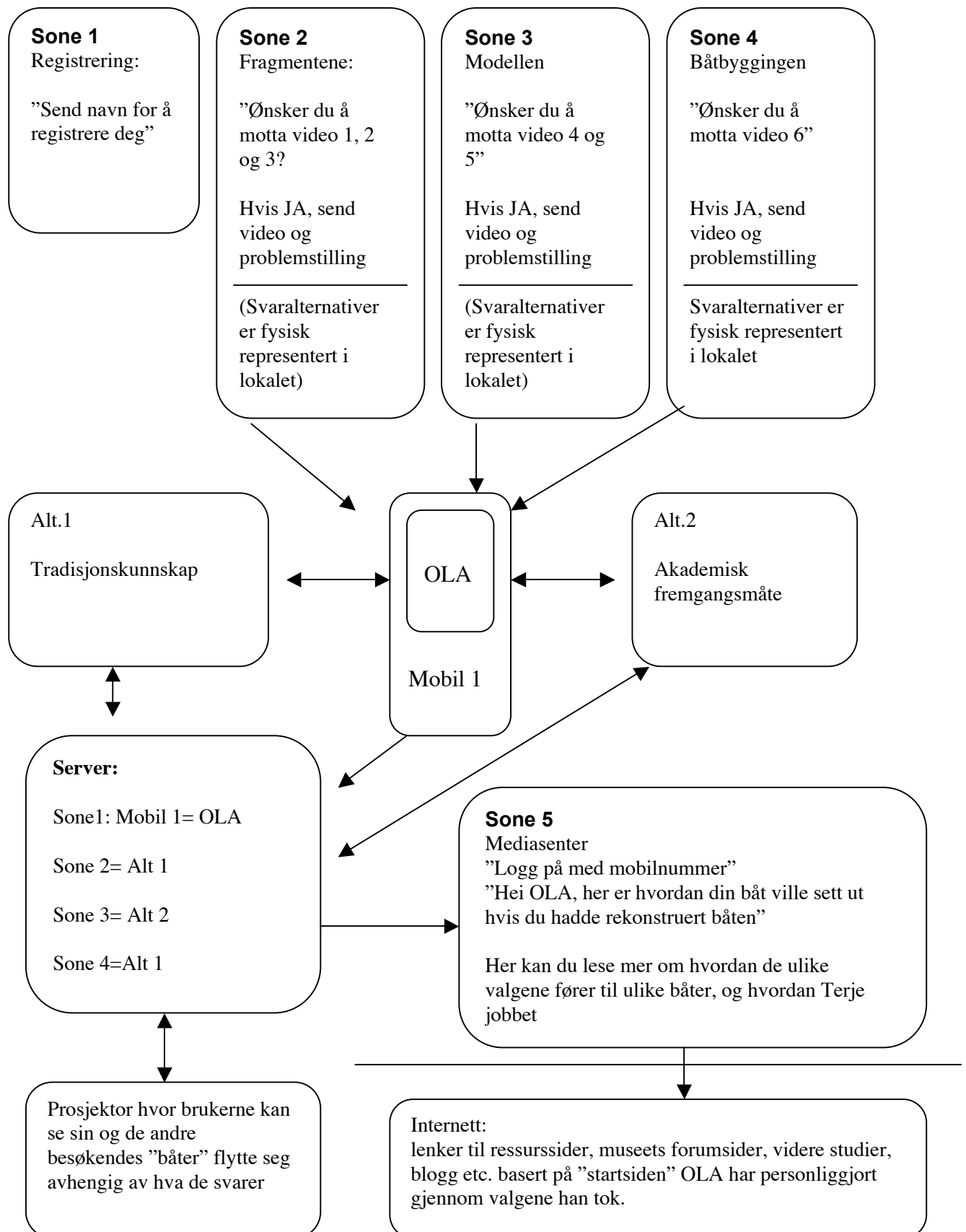


Fig. 4. Skisse "sharing"

6.0 Diskusjon og avsluttende kommentarer

Innledningsvis i oppgaven presenterte jeg mitt prosjekt som innholdsrevet design. Med dette forsøkte jeg å finne begreper som kunne være nyttige for å formidle Terje Plankes rekonstruksjonsprosjekt. Han hadde lagt vekt på handlingsbasert kunnskap, og spørsmålet om hvordan dette skal medieres i utstillingen førte til en mulig løsning gjennom å lage en ”trail” hvor de besøkene selv må ta valg. Det var på grunnlag av akkurat *dette* innholdet i *denne* utstillingen som førte denne løsningen. Jeg ønsket å formidle opplevelsen av tvil og valg. I det praktiske arbeidet var det imidlertid mange andre hensyn som måtte tas, og interessen for å skape en mediert omgivelse har gått på bekostning av konteksten som dette arbeidet befant seg innenfor.

Problemstillingene knyttet til produksjonen av kulturhistorisk kunnskap og digitaliseringen av de kulturhistoriske museene har blitt viet liten plass. Skissene som jeg har presentert her behandler hele lokalet som en scene, hvor vi kan designe det vi ønsker for å formidle Terjes forskning. Dette perspektivet hvor utstillingen ses på som et selvstendig medieprodukt, er ikke et forsøk på å finne nye former for infrastruktur eller løsninger som nødvendigvis er overførbare til andre utstillinger. (Det er et forsøk på å ta i bruk alle delene av en digital tekst i det kreative arbeidet.)

En av de mest fremtredene erfaringene i dette praktiske arbeidet er nettopp de ulike perspektivene som et tverrfaglig arbeid består av. Kommunikasjon er alltid et spørsmål om hva man ønsker å oppnå, men mulighetene den digitale teknologien gir for ulike former for kommunikasjon, kan ikke samles ved å sette ordet ”digital”, og ”interaksjon” som felles utgangspunkt. Når man forsøker å flytte disse begrepene inn i praktisk arbeid, ser man fort at definisjonene på disse begrepene baserer seg på ulike faglige innfallsvinkler til digitaliseringen.

Problemstillingene for denne oppgavene var som følger:

1. Hvordan gir digital teknologi nye muligheter for mediering i kulturhistoriske museer?
2. hvordan kan praktiske designeksperimenter brukes som metode for å utforske dette?

I utforskningen av disse problemstillingene, og gjennom hele denne oppgaven har den handlingsbaserte kunnskapen vært en kilde til refleksjon. Med et utgangspunkt i mediering i digitale omgivelser, var jeg på jakt etter to ting:

- Hva er det vi skal mediere, hva er budskapet som skal formidles gjennom utstillingen?
- Hvilke egenskaper ved digital teknologi og digitale tekster i fysiske omgivelser kan benyttes for å formidle budskapet?

Mitt fokus på medieringen av Terjes forskning, førte til et fokus på hvordan vi skal designe en opplevelse i lokalet som får frem hans problemstillinger.

Retningslinjene for designet av utstillingen var basert på tre designkonsepter som representerte interaksjonene som vi ønsket. Disse tre designkonseptene var ”collecting”, ”reflecting” og ”sharing”.

Det som skulle formidles var i seg selv meget komplekse problemstillinger. Utstillingen skulle formidle at rekonstruksjoner er et resultat av en fortolkningsprosess, og den ferdige båten er kun en hypotese om hvordan den opprinnelige båten kan ha vært. I arbeidet med en rekonstruksjon står forskeren ovenfor en rekke valg som har konsekvenser for det endelige resultatet. Kompleksiteten i dette budskapet blir bare større når det i tillegg er lagt vekt på kunnskapen som produseres gjennom aktive handlinger. Forskningsdokumentasjonen til Terje ønsker å løfte fremgangsmåten for rekonstruksjoner til et nivå hvor det er mulig å se refleksjonene i prosessen, og dokumentasjon på video av hele prosessen er derfor en del av hans metode.

Utstillingen skulle derfor formidle noe som ikke finnes (de andre mulige utfallene av rekonstruksjonen) og hvordan veien frem til resultatet representerer to ulike innfallsvinkler til refleksjon over historisk kunnskap og metoder. Dette skal formidles til barn og unge, og ved at forskningsdokumentasjonen er representert i form av en digital videofil, er det et ønske om å bruke forskningsdokumentasjonen i formidlingen. Vi skal altså overføre forskningsdokumentasjon og refleksjonene fra et post.doc prosjekt til kunnskap som gir mening for barn og unge i alderen 11-15 år. En slags ”instant PhD” som er unnagjort på et museumsbesøk.

Det sier seg selv at barn og unge ikke har forkunnskapene som kreves for å forstå forskningsdokumentasjonen til Terje Planke. Problemstillingene må komprimeres og plasseres i en kontekst som gir mening for de besøkende.

Det finnes en mengde muligheter for å formidle kunnskap til barn og unge i et fysisk lokale, men som tittelen og begrepsbruken gjennom oppgaven har vist. Vi skulle benytte oss av digitale medier. De ulike nivåene av både analyse og definisjoner av hva dette ”digitale” egentlig er, og hva vi kan bruke det er et brennende tema i alle humanistiske fagdisipliner. Vi ser at den raske utviklingen av digital teknologi gir oss nye kulturelle fenomener, og det ”digitale” er ikke begrenset til en plattform for mediering. Forholdet mellom å bruke digital teknologi som et verktøy for å effektivisere oppgaver og bruken av digital teknologi for å mediere blir vanskelig å skille på grunn av de aktive handlingene som brukeren gjør er en integrert del av begge former.

Det at noe er digitalt, gjør det ikke ”nytt” i mediesammenheng. Å ta et bilde med en mobiltelefon er ikke ”bruk av digitale medier” Det er ”å ta et bilde”. Ordet digitalt viser bare til teknologien for lagring og distribusjon. Hvis vi så lagrer bildet på en datamaskin blir det da et ”digitalt medium”? Jeg vil si nei, det er fortsatt kun en lagringsfunksjon av et etablert medium, foto. Hvis vi kobler denne datamaskinen til internett, og åpner harddisken for alle, er det da et digitalt medium? Jeg vil også her argumentere for at det fortsatt er et spørsmål om lagring og distribusjon. Hva er det da som er det ”nye” ved digitale medier?

Mulighetene for interaktivitet vil mange si er den definerende egenskapen ved digitale medier. Dette er også et problematisk begrep. Hvor begynner interaksjonen med mediet (det meningsbærende innholdet) og hvor slutter interaksjonen med datamaskinen (verktøy for organisering, lagring, effektivisering av oppgaver)?

Begrepene Immediacy og hypermediacy fra som jeg presenterte i kapittel 2.0, kan være nyttig for å eksemplifisere dette skillet på hva ”interaksjon” med ”datamaskinen” kan brukes til. Jeg har i mitt arbeid tatt utgangspunkt i et ønske om at brukeren skal bevege seg i et narrativt landskap hvor mediene inneholder egenskapene til transparent immediacy. Jeg ønsker at de besøkende skal plasseres i den samme situasjonen som Terje Planke sto ovenfor, og gjennom å selv måtte ta valg, vil formidlingen av forskningen føre til et annet engasjement og opplevelse.

Andre perspektiver for bruken av digitale medier i prosjektet, var i større grad knyttet til hypermediacy. Teknologien skulle ikke forsvinne, men tvert i mot gjøres synlig og tilgjengelig i lokalet. Dette perspektivet så på mulighetene for å tilpasse kulturelle uttrykksformer som finnes utenfor museet (blogg, sosiale medier) som en integrert del av utstillingen.

Kommunikasjon med kulturhistorisk kunnskap er noe annet enn mediering av kulturhistorisk kunnskap. I denne oppgaven har jeg fokusert på medieringen og hvordan den digitale teknologien kan skape en ny type interaksjon med museets innhold. Den kreative bruken av digital teknologi, gjør at vi har muligheten til å lage leseredskapene i tillegg til de tradisjonelle narrative modalitetene vi kjenner. Utviklingen av denne type innholdsdrivet design har nødvendigvis brukeren som referanse, men fokuset ligger ikke på å skape nye læringsaktiviteter eller økt tilgjengelighet av digitalt materiale. Det handler også om mulighetene for å skape en ny type lesning av innholdet vi ønsker å formidle. De to ulike synene på hva digitaliseringen av de kulturhistoriske museene gjør med museumsutstillingen, var i det praktiske arbeidet klart. Bruken av begrepene interaktivitet og digitale medier, refererer til ulike deler av hvordan den digitale teknologien kan brukes til kommunikasjon.

Når vi river kommunikasjonen løs fra medieringen, er det ikke lenger snakk om mediering av et spesifikt innhold og hvordan denne teksten kan inneholde ulike egenskaper for å formidle et gitt budskap. Kommunikasjonskanalene åpnes begge veier og fokus ligger på hvordan brukere kan ”delta” i den kontekst som forskerne befinner seg. Det åpnes opp for å være med på fortolkningene av gjenstandene. Bruken av ulike modaliteter som tekst, bilde, lyd og video både fra forskeren og fra brukernes side, er et spørsmål om teknologisk utvikling. Med et innholdsperspektiv på design av digital museumsformidling, gir jeg større plass til forskerens materiale og hvordan de problemstillinger som har oppstått i (dette tilfellet) rekonstruksjonen kan formidles på en best mulig måte. Interaksjon er her forstått som en aktiv deltakelse en tekst som skal leses.

Jeg er ikke uenig i at museumsformidlingen skal ta i bruk etablerte plattformer for kommunikasjon mellom museet og brukerne, men jeg er uenig i hvilken kontekst det benyttes. Du blogger ikke ”on the go” når du er ute og utforsker omgivelsene. Du samler inn informasjon, for deretter å reflektere over det du har samlet av

informasjon. Denne type interaktivitet (blogg/wiki/brukergenerert innhold) med museet vil jeg hevde tilhører et annet nivå enn den konkrete utstilling. Mediering i digitale omgivelser, handler om nettopp *mediering*. Hvordan museet skal formidle sin informasjon. For at de besøkende skal få et grunnlag for å si noe om problemstillingene i det hele tatt, trenger de ulike ”knagger” de kan ta utgangspunkt i. Museumsutstillingen utgjør etableringen av ulike ”knagger” som brukergenererte refleksjoner kan bygge videre på. Ved å etablere et mediesenter i utstillingen, kan samlingen og opplevelsen av utstillingen utgjøre din ”startside” for å bevege deg opp til neste nivå. Opplevelsen og informasjonen du får i utstillingen, kan danne et grunnlag for videre utforskning. Hvis museumsutstillingen kan få de besøkende til å forsette utforskningen etter besøket, enten på museet, eller hjemmefra, vil det der være mulig å integrere flere funksjoner. Det vil ikke være noe problem å koble ”ditt museumsbesøk”, og de valg du har gjort der, opp mot høyere nivåer av utforskning.

Digital teknologi gjør ikke viktigheten av innhold mindre. Det finnes en tendens til argumentasjon som inneholder en teknologisk determinisme hvor vi *må* benytte oss av digital teknologi, og da vil alle visjoner oppfylle seg selv. Valget av teknologi først, for deretter å finne ut hva det skal brukes til er etter min mening et veldig lite fruktbart utgangspunkt. Innhold er fortsatt vinneren, og selv om sosiale medier og kommunikasjonsplattformer ser ut til å leve av brukergenerert innhold alene, mener jeg det ikke bør ukritisk implementeres i alle sammenhenger uten en kritisk gjennomgang av hva man faktisk ønsker å oppnå.

I mitt arbeid førte designkonseptene ”collecting”, ”reflecting” og ”sharing” til en utforskning av hvordan disse interaksjonene kan brukes aktivt i teksten som formidles. Begrepene ubiquitous computing dannet grunnlaget kreativ bruk av teknologien vi hadde til rådighet. Begrepene cybertekst og ergodic litteratur ga rom for kreativitet i relasjon til den meningsbærende innholdet, og hvordan interaksjon og teknologi er en aktiv del av teksten som formidles.

Forsøket på å overføre Problemstillingene til Terje Planke til en cybertekst, som benyttet seg av mulighetene ubiquitous computing gir, dannet et konseptuelt rammeverk for min utforskning. Mulighetene for å lage en ”quest” hvor vi kunne gi de besøkende muligheten til å gjøre samme valg som Terje Planke, var avgjørende for dette valget. I den praktiske utviklingen viste det seg imidlertid å være vanskelig å bruke begrepet. Bruken av begrepet cybertekst forutsetter en predefinering av alle

interaksjoner og ulike ”nivåer” av utforskning. Dette er vanskelig å plassere i fysiske lokaler, og i har ikke den fleksibiliteten som er nødvendig i et museumsbesøk. Som medieviter var ”medieproduktet” som utstillingen utgjorde noe som ga retning for arbeidet. De kulturhistoriske problemstillingene ble viet lite plass, og mitt syn på interaksjon baserte seg på interaksjonen i teksten i *denne* utstillingen, ikke interaksjonen mellom kulturhistoriske museer og samfunnet. Mitt konseptuelle rammeverk førte til at videomaterialet kom mer i veien enn å være en ressurs. En cybertekst må produseres med grunnlag i et etablert utstillingskonsept, og forsøket på å legge til noen av kvalitetene til en cybertekst på dette forskningsmaterialet i ettertid fungerer dårlig.

Å utføre et praktisk-teoretisk arbeid innen medievitenskap er en vanskelig øvelse. Den praktiske, konkrete medieproduksjonen, og de analytisk-teoretiske refleksjonene tilhører to ulike former for praksis. Å skulle analysere seg selv, og bruke teori som grunnlag for praksis har vært en meget problematisk affære. Innen feltet dette prosjektet har jobbet innenfor, finnes det heller ikke noen etablerte sjangere. Mediering ved hjelp av digital teknologi, er nødvendigvis et forsøk på å etablere nye sjangere, men denne mangelen på holdepunkter for det analytiske arbeidet gjør at man må orientere seg meget bredt. Den eksperimentelle formen som den praktiske arbeidet har jobbet innenfor, krever en konstant refleksjon over hvorfor vi bruker de begrepene vi gjør. En praktisk-teoretisk metode kan benyttes for å utforske nye områder som mangler et rammeverk, men kan ikke være konkluderende. Et av de mer grunnleggende erfaringene i dette arbeidet er den problematiske rollen til begrepene vi omgir oss med. ”Bruk av digitale medier i museumsformidlingen” er en setning som ved nøyere ettertanke stiller mer spørsmål enn svar. Hva er et digitalt medium? Hva ønsker man å oppnå? Større valgmuligheter og navigasjon i informasjon? En ny type formidling? Museumsobjektens status i det digitale samfunn? Implementeringen av andre digitale former for kommunikasjon (blogg, wiki, sosiale medier)?

Ved å ha en eksperimentell form på designarbeidet, vil man hele tiden være åpen for de mange aspektene ved digitaliseringen. Denne åpenheten er en nødvendighet for at man skal kunne utforske ukjent territorium, men det kan også føre til at temaet spenner for vidt.

Ved å fokusere på medieringen i museumsutstillingen har jeg forøkt å utforske hvordan den digitale teknologiens egenskaper kan brukes til nye former for fortellinger i fysiske rom. Den konseptualisering av utstillingen som jeg jobbet mot, var å forføre brukeren inn i en historie hvor teknologien ikke synes, men er en integrert del av utforskningen av fortellingen.

Sensor- og nettverksteknologi åpner opp for en mengde ulike muligheter for å utforske nye former for fortellinger og interaktive opplevelser. Mitt valg av begreper for å utforske dette var kun en av mange muligheter innenfor et tematisk område med behov for begrepsavklaringer. Gjennom det praktiske arbeidet blir dette behovet for begrepsavklaringer tydelig. Praktisk eksperimentering med digital teknologi og digitale medieformer som metode innen humaniora, kan være nyttig for å kartlegge problemstillinger innen et tverrfaglig fagfelt som digitale medier utgjør. Begrepene som brukes praktisk medieproduksjon, viser tilbake på reelle fenomener og erfaringer som finnes i produktet, og de egenskapene mediet har. Når det ikke er etablert noen sjanger eller begreper for praktisk produksjon, som var situasjonen i dette arbeidet, er utforskningen av mulige begreper et første steg for å etablere kunnskap.

Begrepene som jeg brukte for å konseptualisere en ny type formidling i museumsutstillingen, viste seg å fungere dårlig for å imøtekomme de utfordringer de kulturhistoriske museene står ovenfor med digitaliseringen. Museene er i første omgang interessert i hvordan deres objekter og autensitet som forvaltere av vår kulturarv, må omstille seg i møtet med den digitale kulturen. Mine begreper fanget ikke opp disse problemstillingene, men jeg har fortsatt tro på begrepene som et utgangspunkt for refleksjon knyttet til de kreative mulighetene som den digitale teknologien gir oss. Kunnskaper om teknologien som et kreativt element i medieringen vil være en nødvendighet for skape fremtidens kulturopplevelser

Litteratur

Aarseth, E. J. (1997). *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: The John Hopkins University Press

ABM-Utvikling (2006) *Kulturarven til alle: Digitalisering i ABM-sektoren*.
Tilgjengelig på <http://www.abm-utvikling.no>

ABM-Utvikling (2007) *Museene i 2025: Ulike scenarier*.
Tilgjengelig på <http://www.abm-utvikling.no>

Bannon L., Pierroux P., Kaptelinin V., Walker K., Hall T, Stuedahl D. (2007)
MUSTEL: Technology-Enhanced Learning in Museums. Rapport for Kaleidoscope
Network of Excellence. 30 pages.

Bannon, L., Benford, S., Bowers, J. og Heath, C. (2005) Hybrid Design Creates
Innovative Museum Experiences. *Communication of the ACM*. Vol 48, No 3

Bolter, J. D. og Grusin, R. (1999). *Remediation: Understanding New Media*.
Cambridge: The MIT Press

Ciolfi, L. og Bannon, L. (2005) Space, Place and the design of Technologically-
enhanced Physical Environments, i Turner, P. og Davenport, E. (red) *Space,
Spatiality and Technology*. Springer

DigitCULT 2002: *Technological Landscapes for Tomorrow's Cultural Economy*.
Unlocking the Value of Cultural Heritage
<http://www.digicult.info>

European Commission (2002). *Technological Landscapes for Tomorrow's Cultural
Economy: Unlocking the Value of Cultural Heritage*. DigiCULT rapport, Luxemburg:
Official Publications of European Communities.
<http://www.digicult.info/pages/report.php>

Fahle, I. (2008) *User created content as aid in the creative process*. Masteroppgave i digitale medier. Institutt for Informatikk, Universitetet i Oslo

Greenberg, A. (2006) *Everyware: the dawning age of ubiquitous computing*. Berkeley:New Riders

Hall, T og Bannon, L. (2005) Co-operative design of a children's interaction in museums: a case study in the Hunt Museum. *CoDesign*, Vol. 1, No. 3, September 2005, ss 187-218

Hall, T. og Bannon, L. (2006) Designing ubiquitous computing to enhance children's learning in museums. *Journal of Computer Assisted Learning*. vol 22, ss 231-243

Hsi, S. og Fait, H (2005) RFID Enhances visitors' museum experience at the Exploratorium. *Communications of the ACM*. Vol 48, No 9 (September 2005) s. 60-65

Liestøl, G. (1999). *Essays in Rhetorics of Hypermedia Design*. Doktorgradsavhandling, Institutt for Medier og Kommunikasjon, Universitetet i Oslo. Oslo: Unipub

Liestøl, G. (2003) "Gameplay": From Synthesis to Analysis (and Vice Versa) i Liestøl, G., Andrew M., Terje R., (red) *Digital Media Revisited*. London og Cambridge: The MIT Press

Liestøl, G., Andrew M., Terje R. Introduction, i Liestøl, G., Andrew M., Terje R., (red) *Digital Media Revisited*. London og Cambridge: The MIT Press. s 1-12

Liu, T., Tan, T. og Chu, Y. (2006) *The Ubiquitous Museum Learning Environment: Concept, Design, Implementation, and a Case Study*. Proceedings of the Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06)

McLuhan ([1964] 1997) *Mennesket og media*. Oslo:Pax. Orginal tittel og utgivelse: Understanding Media: The Extensions of Man (1964)

Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. London og Cambridge: The MIT Press

Murray, Janet H. (1997). *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. New York: The Free Press

Planke, T. (2005) "Feltarbeid i fortiden", i Kulturvitenskap i felt. Metodiske og pedagogiske erfaringer. Kristiansand:Høyskoleforlaget

Redström, J. (2001). *Designing Everyday Computational Things*. Doctoral Dissertation. Department of Informatics, Göteborg University. Gothenburg Studies in Informatics Report 20, May 2001, ISSN 1400-741X

Redström, J. (2006) Towards user design? On the shift from object to user as the subject of design. *Design Studies*, vol 27, ss 123-139

Stuedahl, D. (2007) Convergence, Museums and Digital Cultural Heritage, i Storsul og Stuedahl (red) (2007) *Ambivalence towards convergence*. Nordicom s.129-144

Stuedahl, D og Smørdal, O (2008) Design as alignment of modalities, i Morrison, A. (red) *Inside Multimodal Composition*. Cresshill NJ: Hampton press

Sumpton, K. (2006). In Search of The Ubiquitous Museum: Reflections Of Ten Years Of Museums And The Web, i Trant, J. og Bearman, D. (red.) *Museums and the Web 2006: Proceedings*. Toronto: Archives & Museum Informatics.
<http://www.arcimuse.com/mw2006/papers/sumption/sumption.html>

Vergo, P. (red.) (1989). *The New Museology*. London: Reaction Books

Walker, K. (2006). A Method for creating collaborative mobile learning trails. Kaleidoscope Convergence Workshop, Intersecting and integration collaborative-mobile-inquiry learning, Amsterdam, 4-6 Des. 2006. Tilgjengelig på http://www.lkl.ac.uk/people/kevin/walker_convergence2.pdf

Wardrip-Fruin, N. og Montfort, N., red. (2003). *The New Media Reader*. London og Cambridge: The MIT Press

Weiser, M ([1991] 1999). The Computer for the 21st Century i *Mobile Computing and Communication Review*, Volume 3, Number 3, ss 3-11. Opprinnelig publisert i Scientific American, Vol. 265 (september 1991) s. 94-104

Weiser, M og Brown, J. S. (1995) Designing Calm Technology, Xerox PARC, 21 Desember 1995. Tilgjengelig på <http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/calmtech/calmtech.htm>

Ydse, T. F. (red.) (2007). *Museum, arkiv og samfunn: Kunnskapsbehov og utfordringer*. Norsk Kulturråd. Bergen:Fagbokforlaget

Østbye, H., Helland, K., Knapskog, K. og Larsen, L. (2002). *Metodebok for mediefag* (2. utg). Bergen: Fagbokforlaget

Weizenbaum, J. (1966) ELIZA – A Computer Program For the Study of Natural Language Communication Between Man and Machine. *Communications of the ACM*. Vol. 9, no 1 (Januar 1966). Tilgjengelig på: <http://i5.nyu.edu/~mm64/x52.9265/january1966.html>

Weizenbaum, J. ([1976] 2003) Introduction. *Computer Power and Human Reason: From Judgement To Calculation*, i Wardrip-Fruin, N. og Montfort, N., red. (2003). The New Media Reader. London og Cambridge: The MIT Press s 368-376. Original utgivelse. Introduction, *Computer Power and Human Reason: From Judgement To Calculation*. S 1-16. San Francisco:W.H. Freeman and Company (1976)

Vedlegg 1: Dvd med dokumentasjon av utstillingen